RADIO CB magazine
SPECIAL BIDOUILLE
LE MAGAZINE N°1 DES RADIOCOMMUNICATIONS DE LOISIRS
ANTENNES
MONTAGE DES ANTENNES
AMELIORATIONS DES POSTES CB
ACCESSOIRES CB
APPAREILS DE MESURE
ACCESSOIRES DE RECEPTION
HORS-SERIE
Les BIDOUILLES
Conseils, Trucs et astuces
33 nouvelles bidouilles indispensables
3 niveaux de difficulté :
du débutant à l'initié
Hors-série N°17
OCTOBRE 1995
M 2238 - 17 H - 32,00 F-RD

ATS COMMUNICATION

DES NOUVEAUX SPECIALISTES

RADIO COMMUNICATION CB

ALARME • AUTORADIO • CB • TELEPHONE

ASSISTANCE TECHNIQUE
LA LIGNE CONSEILS
30 66 77 77

FACILITÉS DE PAIEMENT, NOUS CONSULTER

LE TOP DE LA COMMUNICATION A PRIX CANON GARANTIE TOP 3 ANS

ACCUEIL - CONSEIL - INSTALLATION - S.A.V sur place

BASE GALAXY SATURNE
240 cx export + bis + Echo
CW/AM/FM/BLU
2 990 F

SS 3900E
AM/FM/BLU
240 cx export bis-écho
1 390 F *

RCI 2950 F DECAMETRIQUE
26-32 MHZ export
AM/FM/BLU/CW
2 090 F

DIRLAND 505
AM/FM - 120 Cx export - avec accessoires
890 F *

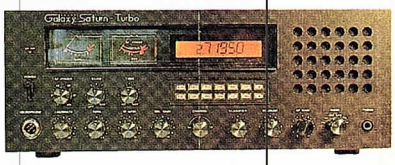
SS 3000
AM/FM
240 cx export
990 F *

PLUTO
SS 3900 HPF
AM/FM/BLU
240 cx export
2 190 F

THE MUST !

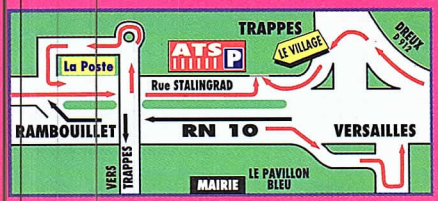
DIRLAND 3303
120 cx export
AM/FM
890 F *

BASE GALAXY TURBO
CW/AM/FM/BLU
Ampli intégré 26-32 MHz - Fréquencemètre Export
3 990 F



OUVERT du LUNDI au SAMEDI
de 8h30 à 12h30 - 14h00 à 19h00
LE DIMANCHE MATIN SUR RdV
17 bis, rue Stalingrad Nord -
78190 TRAPPES (Bord RN 10)

Tél : 30 66 77 77
Fax : 30 66 38 88



*GARANTIE 1 AN

• COMME ÇA •

MEGA PROMOS SADELTA

MICRO BRAVO PRO Préampli	CM 40 compresseur	ECHO MASTER	ECHO MASTER PRO
395 F	450 F	550 F	620 F

BON DE COMMANDE

HSCB 17

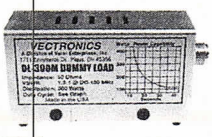
Nom ..... Prénom .....
Adresse .....
.....
Code Postal |_|_|_|_|_| Ville .....
Veuillez me faire parvenir les articles suivants : .....
.....

Chèque à la commande • FRAIS DE PORT, NOUS CONSULTER

PROMOTION VECTRONICS (MADE IN USA)

VECTRONICS

AT-100 — **712 F**
Antenne active 300 kHz à 30 MHz universelle.



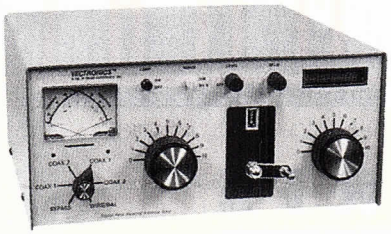
DL-300M — ~~315 F~~ **290 F***
Charge 300 W, 150 MHz.

DL-650M — ~~539 F~~ **490 F***
Charge 1,5 kW, 650 MHz.

PM-30 — ~~686 F~~ **630 F***
Wattmètre/ROS-mètre à aiguilles croisées. 300/3000 W, 60 MHz.

LP-30 — **458 F**
Filtre passe-bas 1500 W, 30 MHz.

LP-2500 — **991 F**
Filtre passe-bas 2500 W, 30 MHz.

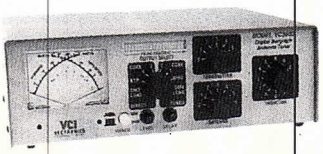


HFT-1500 — ~~3.356 F~~ **3.180 F***
Coupleur HF 3 kW PEP (2 kW sur 160 et 10 m). Réglage par self à roulette. Galvanomètre à aiguilles croisées + bargraph Peak. Dimensions : 140 x 317 x 305 mm.

HF-600QSK — **15.202 F**
Amplificateur HF 1 kW HF. Tube Amperex 8802. Galvanomètre à aiguilles croisées. Option DSK inclus. Alimentation secteur.

VECTOR-500 — **11.185 F**
Amplificateur HF, 600 W HF. Tube 4X811A. Galvanomètre à aiguilles croisées pour les réglages. Alimentation secteur.

VC-300DLP — ~~1.220 F~~ **1.150 F***
Coupleur HF 300 W + charge incorporée, 2 sorties coaxiales + 1 sortie long fil, balun rapport 1/4. Galvanomètre à aiguilles croisées. Dimensions : 259 x 239 x 89 mm.



VC-300D — ~~1.586 F~~ **1.490 F***
Coupleur HF 300 W + charge incorporée, 2 sorties coaxiales + 1 sortie long fil, balun rapport 1/4. Galvanomètre à aiguilles croisées + bargraph Peak.

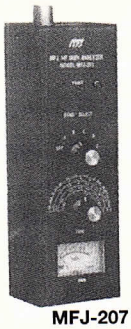
VC-300M — ~~997 F~~ **890 F***
Coupleur HF standard 300 W. Galvanomètre à aiguilles croisées.

MRT•0995•1•

**** PRIX PROMOTION, TTC, PORT EN SUS, VALABLES JUSQU'AU 31/10/95 DANS LA LIMITE DES STOCKS DISPONIBLES***

MFJ

MFJ-207 – Générateur HF autonome analysant le ROS pour la fréquence programmée. Couvre de 160 à 10 m. Sortie fréquencemètre digital. Alimentation pile.
MFJ-209 – Générateur analysant le ROS de 1,8 à 170 MHz. Affichage par galvanomètre. Sortie fréquencemètre. Alimentation pile.
MFJ-259 – Générateur analysant le ROS de 1,8 à 170 MHz. Fréquencemètre LCD 10 digits + affichage 2 galvanomètres du ROS et de la résistance HF. Entrée séparée pour utilisation fréquencemètre. Alimentation piles.



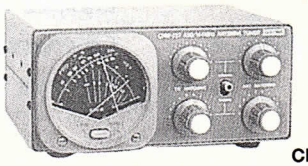
MFJ-207

MFJ-259

MFJ-941E – Coupleur d'antenne 1,8 à 30 MHz, 300 W. Watt/ROS-mètre à aiguilles croisées 30/300 W, éclairage cadran. Sortie coaxial/long fil + ligne + charge.
MFJ-945C – Coupleur 1,8-30 MHz, 300 W. Watt/ROS-mètre à aiguille, éclairage cadran.
MFJ-945D – Idem MFJ-945C, mais watt/ROS-mètre à aiguilles croisées.
MFJ-949E – Coupleur 1,8 à 30 MHz, 300 W. Watt/ROS-mètre à aiguilles croisées, 30/300 W, éclairage cadran. 2 sorties coax + 1 long fil + charge.
MFJ-948 – Identique à MFJ-949D, sans charge.
MFJ-989C – Coupleur 1,8 à 30 MHz, 3000 W. Watt/ROS-mètre à aiguilles croisées 200/2000 W, éclairage cadran. Self à roulette. 2 sorties coax + 1 long fil + charge 300 W.

DAIWA

CNW-420 – Coupleur accord continu, 100 W CW de 1,8 à 3,4 MHz. 200 W CW de 3,4 à 30 MHz. Galvanomètre à aiguilles croisées 20/200 W, éclairage cadran. Sortie 2 antennes + long fil.
CNW-520 – Coupleur 3,5 à 30 MHz, 1 kW CW. Galvanomètre à aiguilles croisées, 20/200/1000 W, éclairage cadran. Sortie 2 antennes + long fil.



CNW-727

CNW-727 – Coupleur 140-150 MHz, 200 W CW + 430-440 MHz, 150 W CW. Galvanomètre à aiguilles croisées, 20/200 W, éclairage cadran.

MFJ-962C

MFJ-962C – Coupleur 1,8 à 30 MHz, 1500 W PEP. Watt/ROS-mètre à aiguilles croisées 200/2000 W, éclairage cadran. 2 sorties pour coax + direct ou coupleur + long fil ou ligne + charge.
MFJ-986J – Similaire à MFJ-962, mais 3 kW PEP + self à roulette.

OPTOELECTRONICS

UTC-3000 – Fréquencemètre 10 Hz à 2,4 GHz. 2 entrées 10 Hz à 40 MHz + 10 MHz à 2,4 GHz. Affichage 10 digits LCD + bargraph 16 segments niveau signal HF. Mesure période, ratio, intervalle de temps, moyenne. Entrée BNC. Alimentation Cad-Ni. Dimensions : 134 x 99 x 35,5 mm.

SCOUT

M-1 – Fréquencemètre 10 Hz à 2,8 GHz. 2 gammes 10 Hz à 200 MHz et 200 MHz à 2,8 GHz. Affichage 10 digits LCD + bargraph 16 segments. Sortie RS-232 avec interface CX-12. Alimentation Cad-Ni 9 Vdc. Dimensions : 124 x 71 x 35 mm.

3300 – Fréquencemètre ultra compact 1 MHz à 2,8 GHz. 2 entrées 1 MHz à 250 MHz et 200 MHz à 2,8 GHz. Affichage LCD 10 digits. Alimentation Cad-Ni. Dimensions : 94 x 70 x 31 mm.

M-1

SCOUT – Compteur de 10 MHz à 2 GHz à mémorisation de fréquences (400 canaux) équipé d'un filtrage digital et d'un compteur de capture de 255 pas par canaux.

NOUS CONSULTER POUR AUTRES PRODUITS ET MARQUES – CATALOGUE GENERAL 20 F + 10 F DE PORT

GENERALE ELECTRONIQUE SERVICES
RUE DE L'INDUSTRIE
Zone Industrielle – B.P. 46
77542 SAVIGNY-LE-TEMPLE Cdx
Tél. : (1) 64.41.78.88
Télécopie : (1) 60.63.24.85
Nouveau : Les promos du mois sur 3617 GES

G.E.S. – MAGASIN DE PARIS : 212, AVENUE DAUMESNIL - 75012 PARIS
TEL. : (1) 43.41.23.15 – FAX : (1) 43.45.40.04
G.E.S. OUEST : 1, rue du Coin, 49300 Cholet, tél. : 41.75.91.37
G.E.S. LYON : 5, place Edgar Quinet, 69006 Lyon, tél. : 78.52.57.46
G.E.S. COTE D'AZUR : 454, rue Jean Monet - B.P. 87 - 06212 Mandelieu Cdx, tél. : 93.49.35.00
G.E.S. MIDI : 126-128, avenue de la Timone, 13010 Marseille, tél. : 91.80.36.16
G.E.S. NORD : 9, rue de l'Alouette, 62690 Estrée-Cauchy, tél. : 21.48.09.30 & 21.22.05.82
G.E.S. PYRENEES : 5, place Philippe Olombel, 81200 Mazamet, tél. : 63.61.31.41
G.E.S. CENTRE : Rue Raymond Boisdé, Val d'Auron, 18000 Bourges, tél. : 48.67.99.98

Prix revendeurs et exportation. Garantie et service après-vente assurés par nos soins. Vente directe ou par correspondance aux particuliers et aux revendeurs. Nos prix peuvent varier sans préavis en fonction des cours monétaires internationaux. Les spécifications techniques peuvent être modifiées sans préavis des constructeurs.

SOMMAIRE

HORS SÉRIE

OCTOBRE 1995

RADIO CB magazine

numéro **17**

INTRODUCTION

Des Bidouilles pour tous ! 6

ANTENNES

Antenne directive de poche 8
Une antenne gonio 11
Antenne mobile 1/4 d'onde 12
Antenne CB sur Renault Espace (2) 16
Antenne directive sur mobile à l'arrêt 18
Antenne CB fixe pivotante 19

MONTAGE DES ANTENNES

Pylone de «QRA3» 20
Fixation antivibrations d'une antenne fixe 22

AMELIORATION DES POSTES CB

Bandes «G,H,I» pour SS 3900 24
Inférieurs 4 et 5 sur SS 3900 F 26
4ème bande «sous-inf» pour SS 3900 27
Prise micro en façade pour SS 3900 28
Roger beep débrayable et «10 KHz» pour SS 3900 30
Prise casque/HP pour Midland 75-790 new 32
Amélioration du Président Tommy 34
Système de remise aux normes 36
Equipez votre moto de la CB 38
CB orientable en mobile 40
Micro de table pour RCI 2950 42

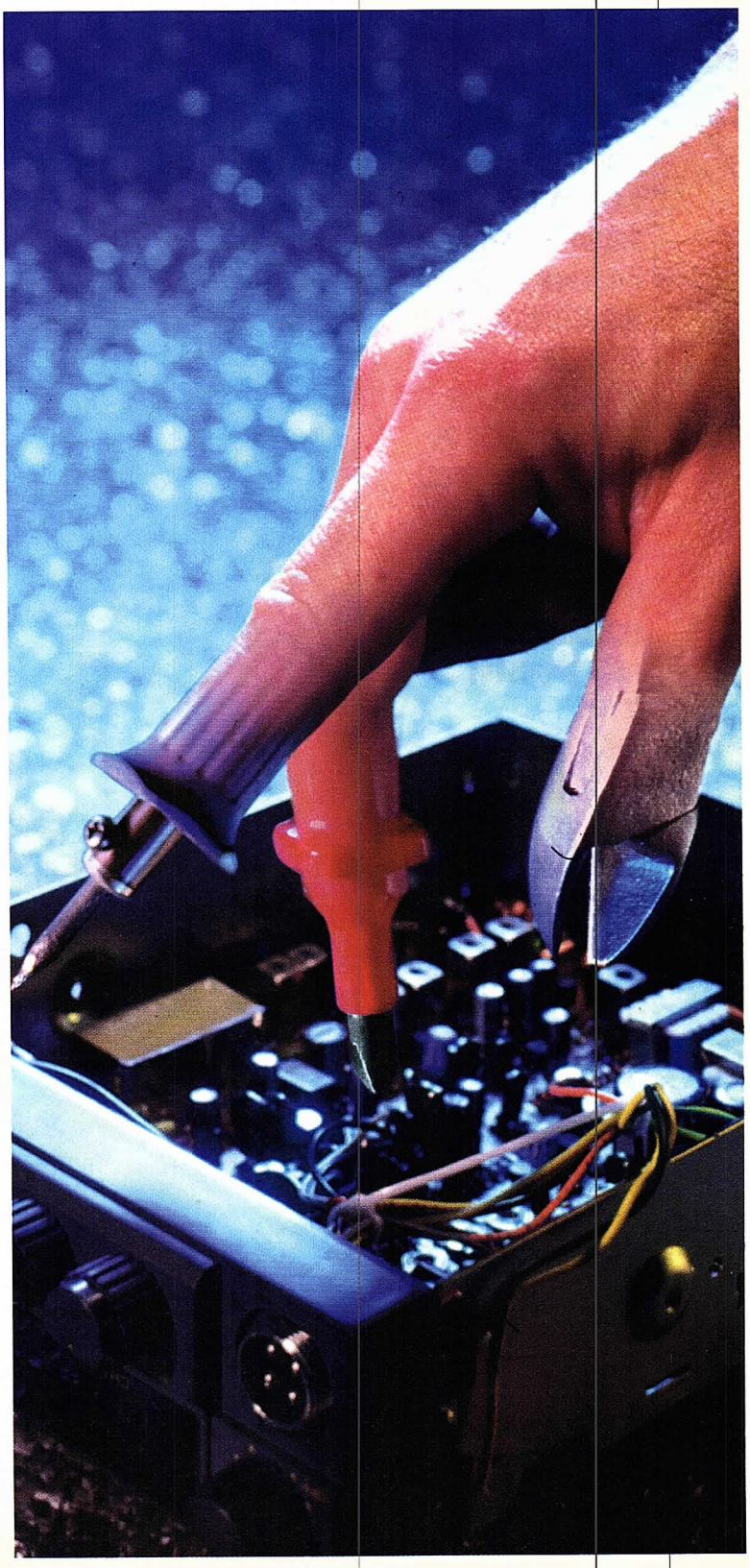
ACCESSOIRES CB

Alimentation de micro de table 43
Balise CB 44
Filtre secteur 45
Filtre HP 46
Micro ventouse 47
Roger beep à 9 tonalités 48
Sécurité d'une prise allume cigare 52
Un S-Mètre 53

APPAREILS DE MESURE

Mesureur de champ 54
Testeur de «PA» 55
Testeur de transistors, diodes, PA... 56

les 33 nouvelles bidouilles indispensables



ACCESSOIRES DE RECEPTION

Convertisseur 6/7/8 MHz 58

Convertisseur VHF 60

Protection des convertisseurs H.COM 63

INDEX des anciens numéros
de Radio CB Magazine 64

ABONNEMENT
à Radio CB Magazine 66

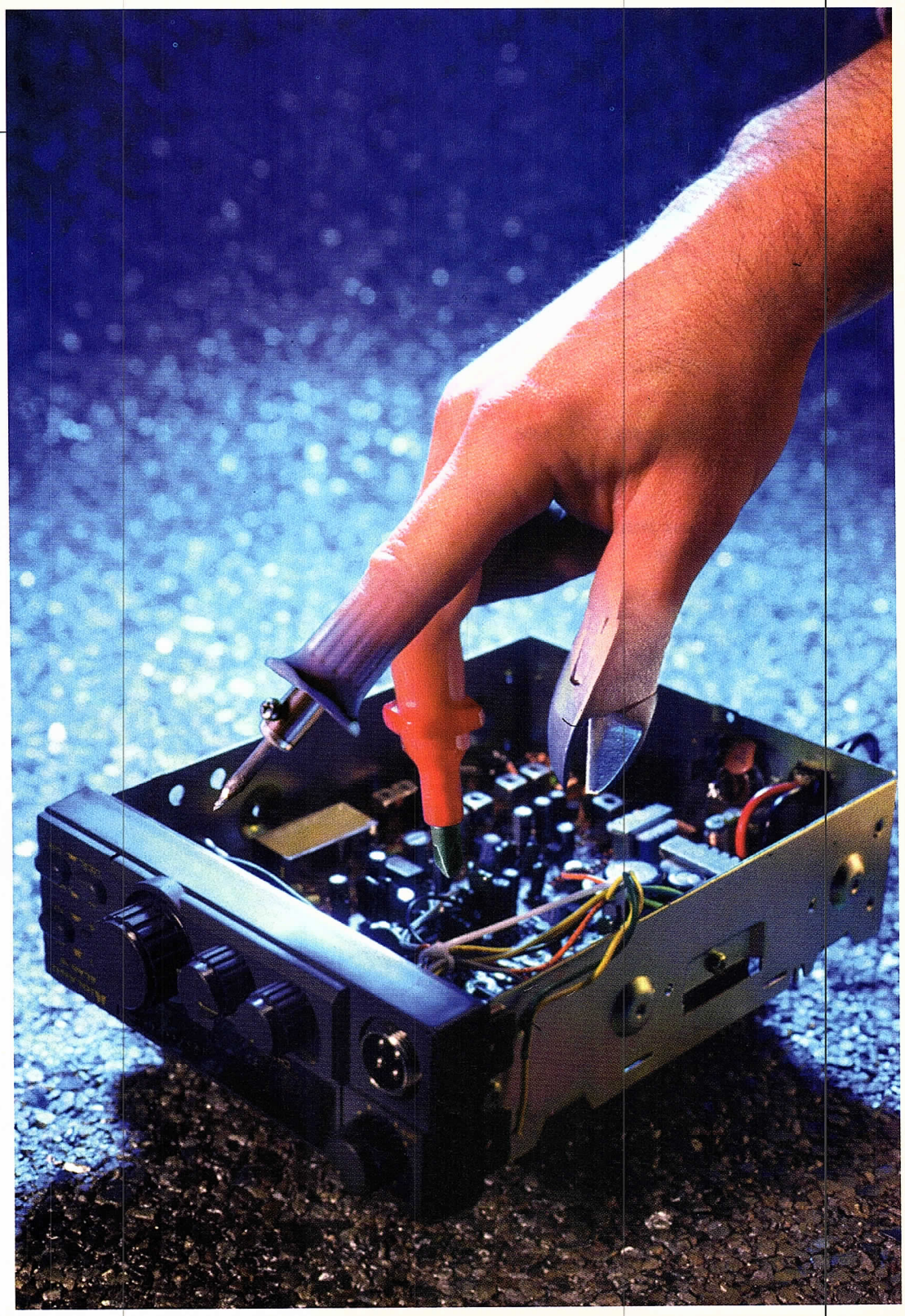
Certains matériels présentés dans ce magazine sont destinés à des utilisations spécifiques (CB, bandes amateurs...). Par conséquent, il appartient aux acquéreurs de se conformer à la réglementation en vigueur dans leur pays (délivrance d'une licence, par exemple). N'hésitez pas à questionner nos annonceurs à ce sujet !

La reproduction des textes, dessins et photographies publiés dans ce numéro est interdite. Ils sont la propriété exclusive de COM. MM. SA qui se réserve tous droits de reproduction dans le monde entier.

Directeur de la publication et de la rédaction : Henri Ricciarelli • **Rédacteur en chef :** Philippe Gueulle • **Rédacteurs :** Guy Nicoletta, Hugues Lepillier, François Gueulle, Richard Relli • **Secrétaire de Rédaction :** Dominique Guérin • **Directeur Artistique :** Carl Lee-Draüm • **Rédacteur graphiste :** Claude Marrel • **Maquette :** Philippe Chambron, Marc Leruleda, Marine Coryen • **Illustration :** Michel Piédoue • **Couverture :** Didier Crété • **Publicité :** Marc Vallon, assisté de Malika Renaï • RADIO CB MAGAZINE est édité par COM. MM. SA 135, route de la Reine 92100 BOULOGNE - Tél (16-1) 46 05 88 00 - Fax : (16-1) 46 05 46 41 • **Publicité et Rédaction :** (16-1) 46 05 88 00 • **Responsable de la Diffusion :** Pascale Sacuto • **Responsable de la Promotion et du Marketing :** Olivier Delacourt • **Responsable des abonnements :** Mylène Sauvagé • RADIO CB MAGAZINE - 135, route de la Reine 92100 BOULOGNE • **Anciens numéros :** MCM BP 103 - 93162 NOISY LE GRAND CEDEX • **Commission paritaire :** n° 63242 • **Dépôt légal :** 4ème trimestre 1995 • **Compo-gravure :** BEAUCLAIR • **Impression :** CONTINENTAL PRINTING (Belgique) •

DES BIDOUILLES POUR TOUS !

DÉVORÉS PAR LEUR PASSION DE LA RADIO, CIBISTES, RADIOAMATEURS ET ÉCOUTEURS N'ONT DE CESSE D'AMÉLIORER LES PERFORMANCES DE LEUR STATION. D'OÙ L'INTÉRÊT MAJEUR QUE PORTENT NOS LECTEURS AUX BIDOUILLES, CAR ELLES ÉPOUSENT LEURS PRÉOCCUPATIONS. AUSSI, LEUR AVONS-NOUS CONCOCTÉ CE TROISIÈME NUMÉRO HORS-SÉRIE, CONSACRÉ EXCLUSIVEMENT AUX BIDOUILLES QU'ILS APPRÉCIENT TANT !



Dépassée, l'époque où les passionnés des radiocommunications de loisirs construisaient eux-mêmes les éléments constitutifs de leur station, y compris le transceiver ! Désormais, très rares sont ceux qui s'engagent dans de pareilles réalisations, dont le coût de revient et le niveau général des performances obtenues s'avèrent, de surcroît, peu compétitifs par rapport aux appareils que l'on peut se procurer chez les revendeurs spécialisés. Surtout qu'en la matière, les matériels ont considérablement évolué et les possibilités offertes se sont étendues.

AMELIORER LES STATIONS

Il n'empêche, les possesseurs de stations d'émission- réception (ou de réception seulement) sont de plus en plus exigeants : ils souhaitent disposer des performances optimales. Pour cela, même lorsqu'ils se sont équipés d'appareils «haut de gamme», ils se montrent très intéressés par tout ce qui permet d'accroître encore les possibilités de ces derniers. Et ils sont prêts à mettre la main à la pâte pour cela... Entendez par là qu'ils se lancent, sans sourciller, dans la réalisation de bidouilles, pour peu qu'ils aient été convaincus du petit «plus» qu'ils peuvent en attendre. Il ne s'agira d'ailleurs pas obligatoirement d'une amélioration des performances. L'opérateur appréciera tout autant de bénéficier d'un dispositif touchant au confort d'utilisation.

TOUJOURS PLUS DE BIDOUILLES

Des liens étroits que le magazine entretient avec ses lecteurs, il ressort que les bidouilles figurent parmi les rubriques les plus prisées. Courriers, contacts téléphoniques et sondages le confirment régulièrement ! A la demande des bidouilleurs les plus insatiables, nous avons d'ailleurs déjà publié deux numéros hors-série, spécialement consacrés à la présentation de bidouilles concernant le domaine de l'émission-réception. Face au large succès remporté par cette initiative et pour répondre à de nouvelles demandes pressantes, nous avons choisi de réitérer... Vous trouverez, dans ce troisième numéro «spécial», de nombreuses réalisations inédites ainsi qu'une compilation de bidouilles, dont certaines figuraient dans des numéros épuisés et avaient suscité une satisfaction unanime lors de leur parution.

BIDOUILLES «CB», MAIS AUSSI «RA» ET «ECOUTEURS» : SIX CATEGORIES

Bien entendu, les cibistes sont les premiers concernés. De fait, bon nombre des sujets traités touchent exclusivement aux postes ainsi qu'aux accessoires 27 MHz. Parmi les améliorations de tels TX, un dossier a été réalisé sur le «SS 3900» qui est l'un des appareils les plus prisés des DXeurs. Précisons au passage, que certaines des modifications proposées sont interdites par la réglementation française... Il en va ainsi de l'accroissement du nombre de canaux accessibles en émission-réception, ainsi que de l'augmentation de la puissance d'émission. Donc, ces bidouilles feront surtout la joie de nos lecteurs francophones. Reste que les DXeurs du monde entier sont déjà, en raison de la bande de fréquences sur laquelle ils se retrouvent, des pirates... Mais, radioamateurs et écouteurs n'ont pas été oubliés pour autant ! Ainsi, certaines réalisations les intéresseront-elles, eux aussi. Afin de faciliter la consultation de ce numéro spécial «Bidouilles», ces dernières ont été regroupées en six grandes catégories. A savoir : «Antennes», «Montage des antennes», «Améliorations des postes CB», «Accessoires CB», «Appareils de mesure» et «Accessoires réception». Toutes ces bidouilles sont transposables aux stations de nos lecteurs. Sans aucun doute, les écouteurs, comme les cibistes, apprécieront par exemple de voir dévoilés les schémas des convertisseurs H.COM.

TROIS NIVEAUX DE BIDOUILLES

Les cibistes - contrairement aux radioamateurs qui doivent faire la preuve de leurs connaissances techniques lors du passage de leur licence - ne possèdent pas nécessairement un bagage scientifique conséquent. Tout comme bon nombre d'écouteurs, ils sont souvent de véritables néophytes dans le domaine de l'électronique et des principes de radioélectricité. Les plus mordus ne se laisseront pas pour autant rebuter par la confection de bidouilles, y compris les plus complexes. Ils bénéficieront pour cela du soutien de membres de leur club, voire de l'aide de bidouilleurs expérimentés. En pratique, il appartiendra à chacun de ne pas préjuger de ses possibilités et de savoir estimer si les réalisations proposées sont à sa portée ou non. Quel dommage, en effet, que de se lancer dans une bidouille et d'être contraint par la suite de l'abandonner, faute de savoir la mener à son terme, voire de l'adapter à son cas particulier ! Pour faciliter cette démarche, nous avons classé toutes les bidouilles en trois catégories correspondant à autant de niveaux de difficulté. A savoir : «bidouilleur débutant», «bidouilleur confirmé» et «bidouilleur très expérimenté».

MATERIEL NECESSAIRE

Selon le niveau de sophistication de la bidouille, le réalisateur aura besoin de plus ou moins de matériel : outils et appareils de mesure. Parmi les indispensables, on citera un fer à souder (avec pompe ou tresse à dessouder) d'une trentaine de watts, un jeu de pinces de précision et une miniperceuse. Dans le domaine de la mesure, un bon Tos-mètre/watt-mètre, un fréquencemètre ainsi qu'un contrôleur universel constituent le matériel de base. Pour les bidouilleurs les plus férus et expérimentés, s'y ajouteront un oscilloscope et un générateur. En outre, il va de soi que toute réalisation s'adressant à un bidouilleur confirmé est susceptible d'impliquer la confection d'un circuit imprimé, sur lequel prendra place le montage. Il importe donc de bien maîtriser cette technique.

Philippe GUEULLE

ANTENNE DIRECTIVE DE POCHE

POUR LES VÉRITABLES MORDUS DE LIAISONS À LONGUE DISTANCE SUR LA BANDE DES 27 MHZ, IL EST IMPENSABLE DE TRAFIQUER SANS DISPOSER D'UNE ANTENNE DIRECTIVE. PLUTÔT ENCOMBRANTS, CES AÉRIENS NE SONT GUÈRE AISÉS À TRANSPORTER, NI MÊME À EMMENER AVEC SES BAGAGES LORSQUE L'ON PART EN VACANCES. LA BIDOUILLE PROPOSÉE PAR RENÉ CHEVILLARD PERMET HEUREUSEMENT D'Y REMÉDIER. EN EFFET, CE DERNIER A RÉALISÉ UNE ANTENNE DIRECTIVE... DE POCHE !

APPRECIATION

RADIO CB magazine

pour Bidouilleur

Débutant

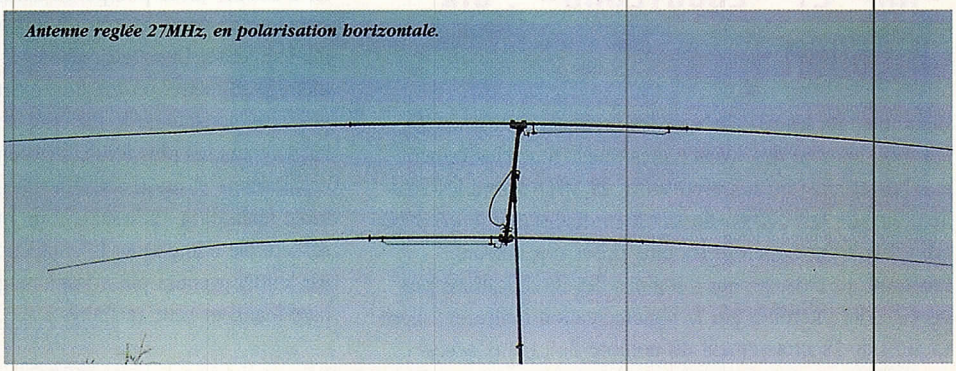
Confirmé

Très expérimenté

Entièrement repliable, cette antenne ne dépasse pas 1 m de longueur lorsqu'elle se trouve en position de transport. Il ne faudrait pas pour autant en conclure qu'il s'agit d'une minidirective dont les performances se voient limitées d'autant ! Après avoir analysé de nombreuses bidouilles d'aériens directifs, notre ami René a finalement opté pour une «HB9CV», un modèle d'antenne très connu et réputé, tant chez les radioamateurs que chez les cibistes. Taillée pour fonctionner en Citizen Band, elle est susceptible d'opérer en émission (après réglage du Tos) sur la portion de bande comprise entre 26 et 30 MHz. Certes, la plupart des utilisateurs privilégieront une polarisation horizontale, mais rien n'empêche de retenir une polarisation verticale ou croisée.

PRINCIPE

Comprenant deux éléments (un radiateur et un directeur) dont la longueur atteint respectivement 5,85 et 5,70 m, cette «HB9CV» possède un boom de 1,45 m. Afin de limiter l'encombrement des deux éléments horizontaux, ceux-ci sont téléscopiques (voir croquis). Confectionnés en aluminium ou en dural, ils ont une

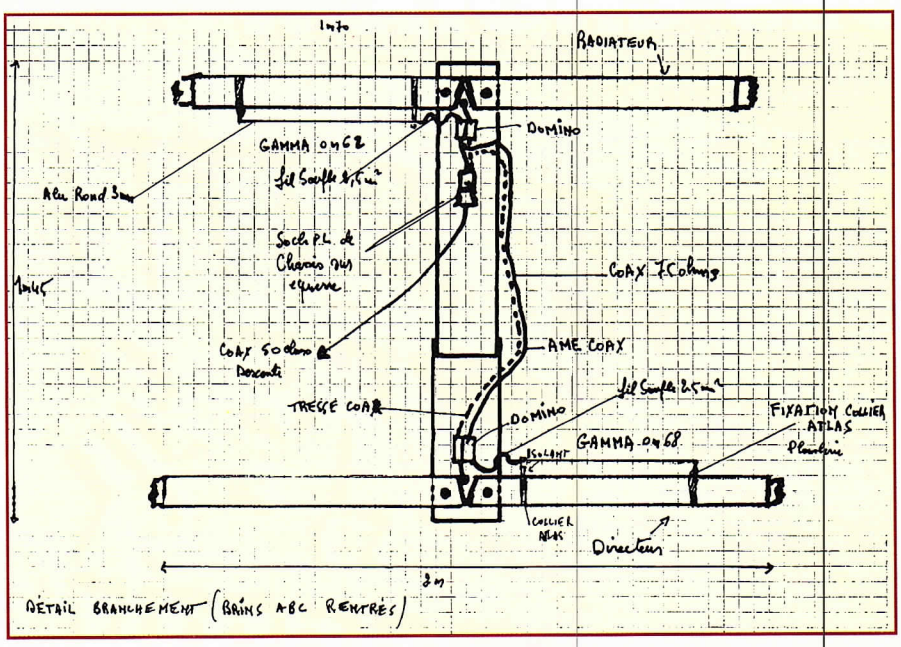


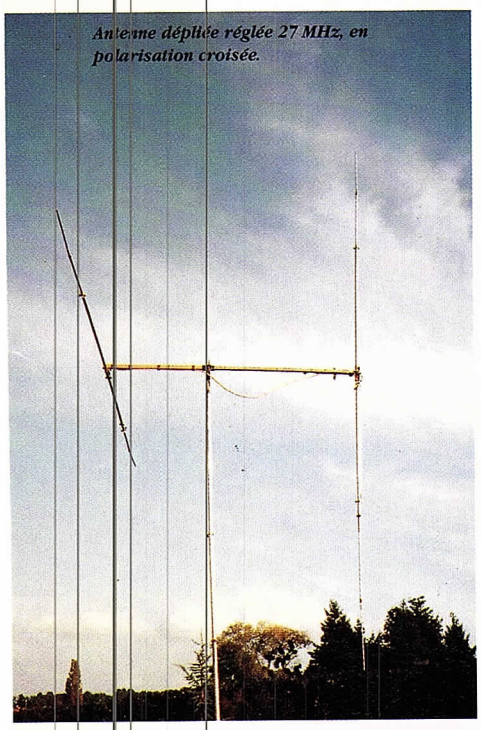
Antenne reglée 27MHz, en polarisation horizontale.

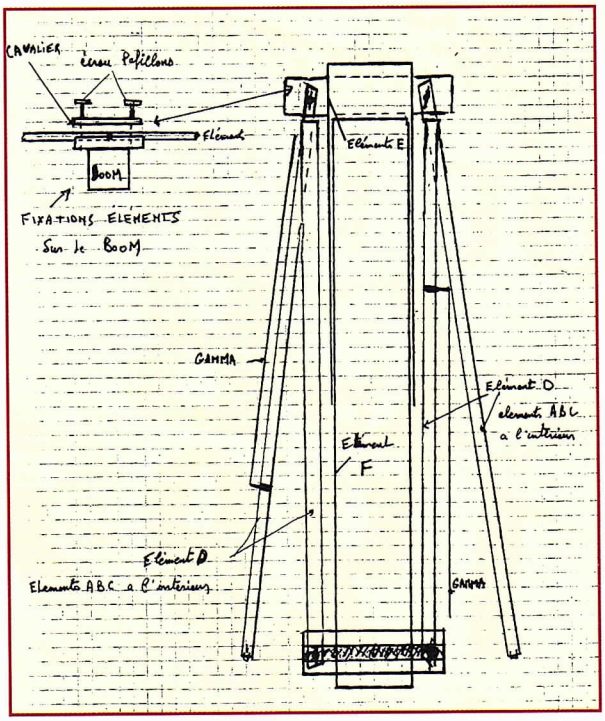
section ronde alors que celle du boom est carrée. A noter que ce dernier est coulissant (voir croquis), ceci afin, là aussi, de réduire ses dimensions lorsque l'antenne est repliée.

REALISATION

Cette antenne de poche présente la particularité d'être presque entièrement réalisée avec des matériaux de récupération. Chacun devra donc adapter son antenne en fonction des éléments dont il dispose. Précisons que bon nombre d'entre eux proviendront d'antennes TV, VHF, radio... mises au rebut. Outre du matériel de visserie, seront également nécessaires des raccords et des colliers utilisés en plomberie. Economique, cette «HB9CV» pliante sera donc d'un coût de revient tout à fait modeste. A mettre en rapport avec les excellentes performances dont elle gratifiera tous les DXeurs qui s'en seront dotés ! ■




Antenne dépliée réglée 27 MHz, en polarisation croisée.

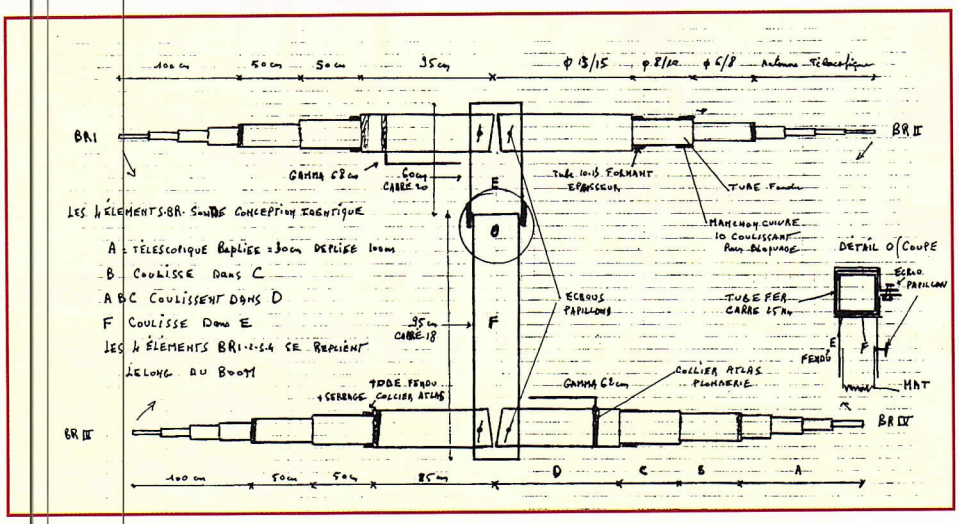


CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

- Longueur : 1 m (en position repliée).
- Diamètre : 150 mm (maxi).
- Poids : 2000 g.
- Longueur du «directeur» : 5,85 m (1,60 m, brins rentrés).
- Longueur du «réflecteur» : 5,70 m (1,70 m, brins rentrés). - Longueur du «boom» : 1,45 m (1 m mini).
- Mesures de Tos :
  - * 27,300 MHz : 1,50.
  - * 27,350 MHz : 1,35.
  - * 27,400 MHz : 1,25.
  - * 27,450 MHz : 1,15.
  - * 27,500 MHz : 1,10.
  - * 27,550 MHz : aiguille immobile.
  - * 27,600 MHz : aiguille immobile.
  - * 27,650 MHz : 1,10.
  - * 27,700 MHz : 1,15.
  - * 27,750 MHz : 1,25.

(conditions : antenne en position horizontale, placée à 4 m du sol, avec un directeur de 5,60 m et un réflecteur de 5,71 m, espacés de 1,42 m).

- Temps nécessaire au montage/démontage : 5 minutes.



POUR FAIRE LE MEILLEUR DES CHOIX...

Plus de 100 pages toutes en couleurs

SUR COMMANDE

Service Anciens Numéros (voir index en fin de magazine)

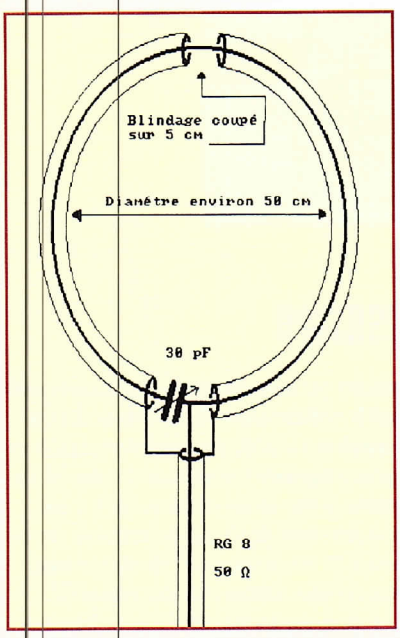
UNE ANTENNE GONIO

PARTICIPER À UNE CHASSE AU RENARD OU LOCALISER L'EMPLACEMENT D'UNE STATION PERTURBATRICE NÉCESSITE DE RECOURIR À LA TECHNIQUE DE LA RADIOGONIOMÉTRIE. POUR CELA, IL FAUT DISPOSER D'UNE ANTENNE GONIO. NOUS VOUS SUGGÉRONS ICI LA RÉALISATION D'UN MODÈLE EXTRÊMEMENT SIMPLE.

Construite avec des matériaux de récupération, cette antenne gonio ne pose aucune difficulté particulière dans sa confection. Même un débutant pourra parfaitement en réaliser une. Son élément principal n'est autre qu'un vulgaire morceau de câble coaxial rigide auquel on donnera une forme circulaire. On choisira du câble de 11 mm de diamètre, de type «RG 8» ou «CB 11 F». Comme indiqué sur le petit croquis, le diamètre du cercle devra atteindre une cinquantaine de centimètres. Au sommet, comme en bas de l'antenne ainsi formée, on pratiquera deux entailles dans le blindage du câble coaxial. Il s'agira ensuite de procéder minutieusement au dégarnissage de ce blindage ainsi qu'à sa coupure sur environ 5 cm. On prendra garde, bien évidemment, à ne surtout pas entamer l'autre fil du coaxial (l'âme), pas plus d'ailleurs que son isolant, qui apparaît sous le blindage. Afin de consolider l'ensemble, on aura tout intérêt à poser verticalement un petit morceau de bois qui fera simultanément office de manche (voir photo). Au pied de l'antenne, sera monté un condensateur ajustable de 30 pF. On positionnera ce dernier de manière à pouvoir intervenir aisément sur sa vis de réglage. Il faudra en effet agir dessus, à chaque utilisation de l'antenne. La liaison avec le TX se fera via un autre morceau de câble coaxial s'achevant par une prise «PL». Précisons d'autre part, qu'il ne faut en aucun cas passer en émission.

UTILISATION

Pour optimiser l'emploi de cette antenne gonio, il convient de procéder à son réglage minutieux à chaque fois. A cet effet, dès que l'antenne est associée au poste CB (généralement un modèle portatif, disposant par conséquent d'une alimentation autonome), on se lancera à la recherche d'une station relativement faible sur un canal quelconque. On jouera alors sur la vis de réglage du condensateur, de manière à l'accorder pour recueillir le signal le plus fort possible. Durant cette opération, on maintiendra l'antenne dans la même position. Une fois ce réglage effectué, l'antenne sera opérationnelle. Il ne restera plus qu'à se caler sur le canal où sévit la porteuse. En orientant l'antenne, on déterminera la direction précise d'où vient l'émission. Attention : des obstacles et des régions accidentées sont susceptibles de fournir des indications trompeuses ! ■



APPRECIATION

RADIO CB magazine

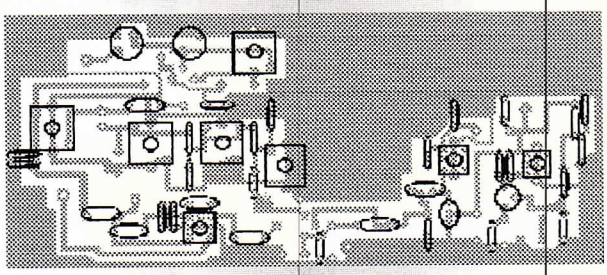
pour Bidouilleur

Débutant

Confirmé

Très expérimenté

ECOUTEZ LES RADIO AMATEURS SUR VOTRE POSTE CB !



Convertisseurs pour 7 Mhz, 14Mhz, 50Mhz, 144Mhz décode l'AM, FM, BLU, CW. Donne des résultats QRO.

EXEMPLE : convertisseur 144 Mhz
Rapport Signal/bruit 12 dB à 0.1µV
EXISTE EN KIT OU MONTE ET REGLE.
EXISTE AUSSI EN EMISSION ET RECEPTION.

MIEUX que la plupart des scanners, facile à utiliser, voyez votre revendeur pour qu'il nous contacte, ou appelez directement

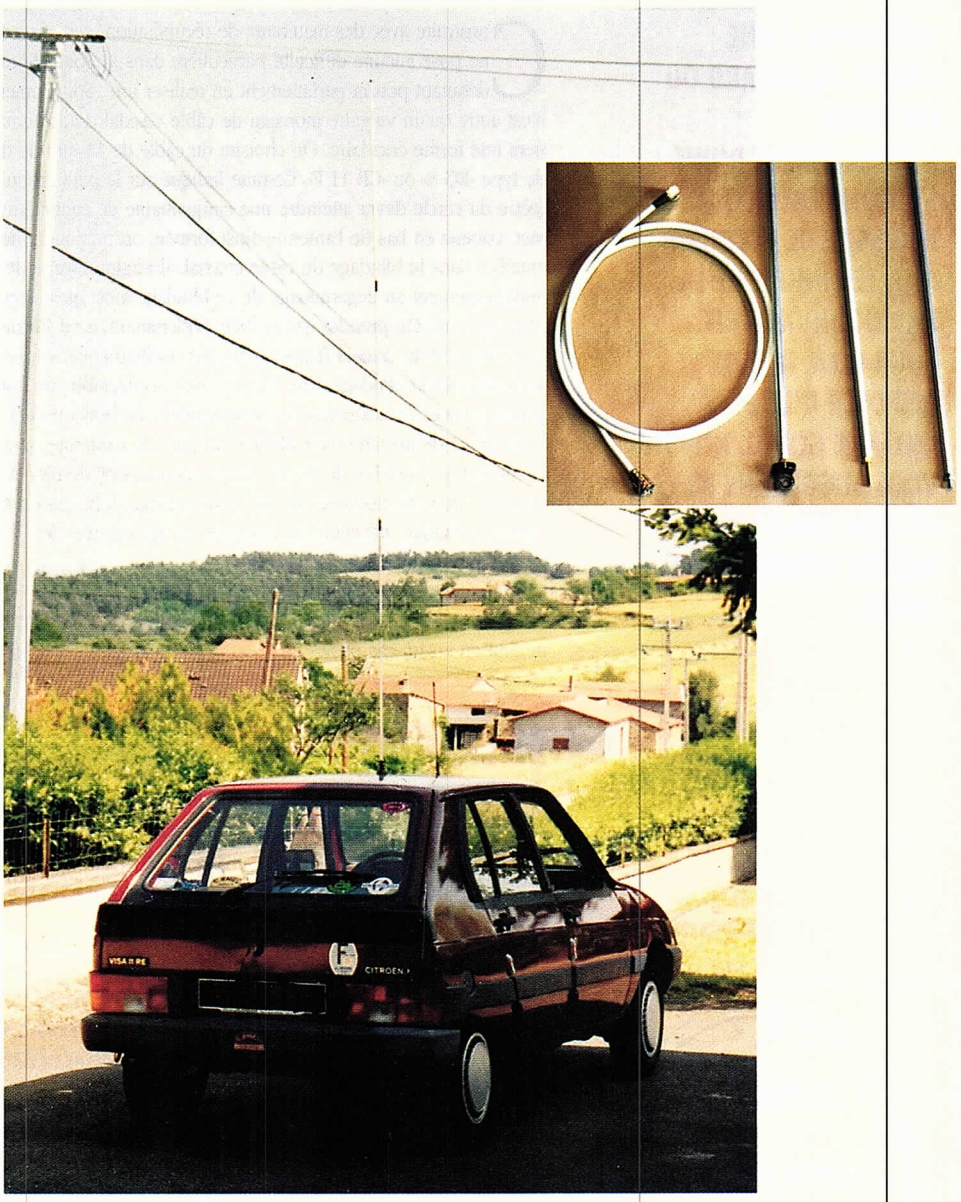
HCOM au (1) 64 38 12 81.
HCOM, 21 Av. de Fontainebleau 77310 PRINGY

Disponible aussi chez :
CB Lyon Radio (69) : **72 71 03 90**
CB 77 (Marles en Brie) : (1) **64 25 19 85**

•COMME ÇA•

ANTENNE MOBILE 1/4 D'ONDE

LORSQU'ILS SONT CONTRAINTS D'OPÉRER AVEC LEUR STATION MOBILE À L'ARRÊT, LES DXEURS S'EFFORCENT D'EMPLOYER DES ANTENNES AUSSI PERFORMANTES QUE POSSIBLE. MONTÉE SUR LE TOIT, CELLE QUE NOUS VOUS PRÉSENTONS ICI A ÉTÉ CONÇUE PAR «CORSAIRE 42». IL S'AGIT D'UNE «1/4 D'ONDE ENTIÈRE».



APPRECIATION

RADIO CB magazine

pour Bidouilleur

Débutant

Confirmé

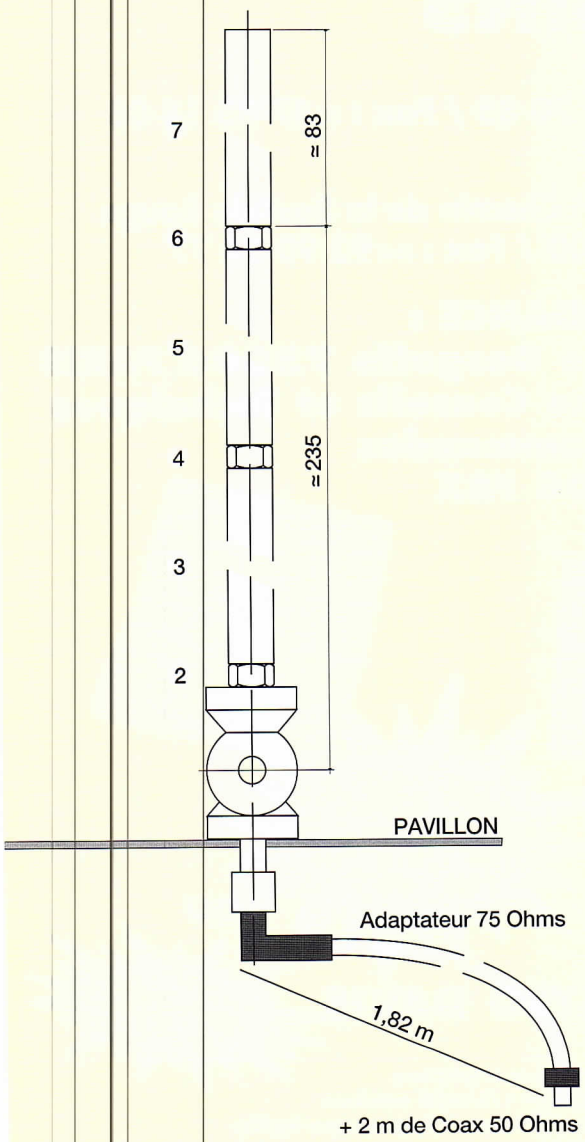
Très expérimenté

Atteignant une longueur de 2,75 m, cette antenne mobile se compose de trois éléments qui s'assemblent par vissage. Ce qui facilite d'autant le transport de l'ensemble. La base du fouet est équipée d'un raccord compatible avec une embase de type «DV». Celle-ci sera impérativement montée en plein milieu du toit (pas de support de gouttière et pas d'embase magnétique). L'opérateur pourra de ce fait employer un aérien ayant des dimensions raisonnables (1,45 m au maximum) lorsqu'il se déplace et monter sa «1/4 d'onde entière» quand il opère à l'arrêt.

REALISATION

On commencera par rassembler tous les éléments mentionnés dans la nomenclature. On emboîtera alors, à force, un manchon à chaque extrémité des tubes «3» et «5», ainsi qu'un cinquième (un seul) sur le tube «7». On coupera ensuite la tige filetée en laiton (de 6 x 200 mm) en trois morceaux de 65 mm de longueur. On en vissera environ 30 mm à l'extrémité de chaque tube. On bloquera ces tiges filetées avec des écrous (Cf. points «2», «4» et «6» sur les figures n°1 et 3). Il ne res-

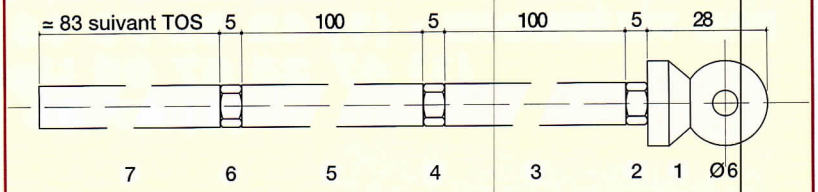
Fig.3

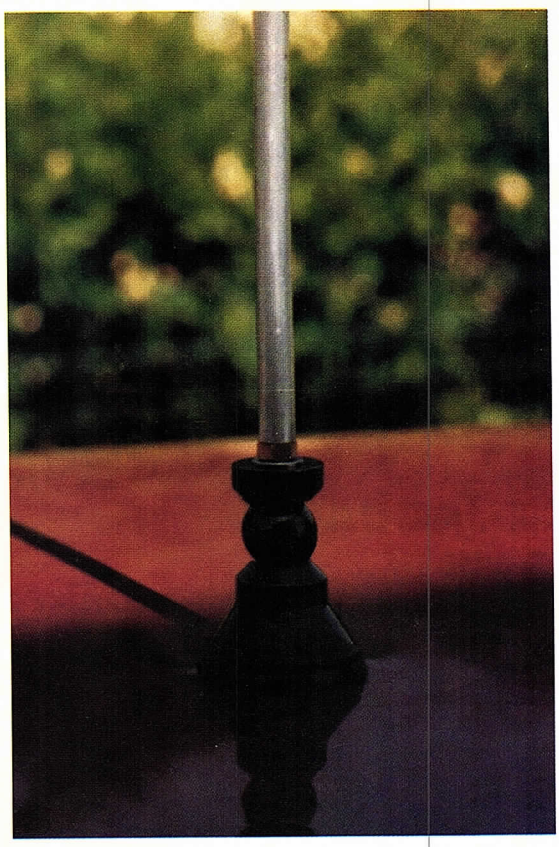


NOMENCLATURE

- 3 tubes en aluminium (diam. 10 mm) de 1 m de longueur.
- 1 tige filetée (diam. 6 mm) de 200 mm de longueur.
- 3 écrous en laiton de 6 mm.
- 5 manchons filetés (diam. 6 mm) de 30 mm de longueur.
- 2 m de câble coaxial TV (75 Ohms).
- 1 rallonge d'environ 2 m de coaxial CB (50 Ohms).
- 1 embase «DV».
- 1 connecteur coudé «N».

Fig.1 Vue d'ensemble



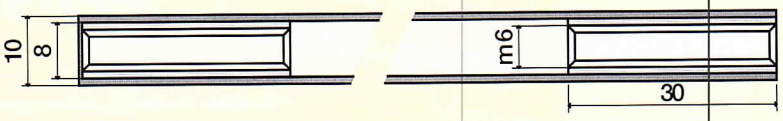


tera plus qu'à confectionner la rotule en la perçant d'un orifice de 6 mm (voir figure n°1).

RACCORDEMENT AU TX

Pour relier l'antenne au poste CB, «Corsaire 42» a préféré se munir d'un adaptateur d'impédance (voir figure n°3) plutôt que d'employer un matcher. Il faudra aussi se procurer un morceau de câble coaxial TV (75 Ohms). On soudera un connecteur coudé «N», d'un côté, et une prise «PL 259» à l'autre extrémité, en veillant à ce que ce cordon atteigne une longueur de 1,82 m. Cette dernière valeur résulte du calcul suivant : 2,75 m x 0,66 = 1,815 m. Selon «Corsaire 42», avec un tel système, et en accordant le Tos via le tube supérieur, il atteint 1 sur le canal 20 normal. Avec une largeur de bande excellente puisqu'il relève la valeur 1,2 sur le canal 1 inférieur, de même que sur le canal 40 supérieur. ■

Fig.2 Vue en coupe d'un tube et d'une bague filetée



HYPER-COM

PREMIER DISCOUNT NATIONAL DE MATERIELS DE COMMUNICATIONS ET DE PRODUITS ELECTRONIQUES

CRÉDIT GRATUIT RÉGLEMENT EN 4 FOIS SUR 4 MOIS

Vos commandes par téléphone en 72 h Chrono au Tél : (1) 42 22 70 85
Fax : (1) 47 35 18 08

Dans la limite des stocks disponibles

GARANTIE 3 ANS

RCI 2950*

450F + 2 mensualités de 450F en deux chèques (port compris)

OU

1290F + port 60F

- AM, FM, BLU, CW
- Gamme de fréquences 28/29,7 MHz, 26/32 MHz en version export
- Puissance sortie HF : 15 Watts : AM, FM. - 30 Watts : BLU

PRESIDENT LINCOLN*

- DÉCAMÉTRIQUE • AM, FM, CW-SSB

L'Indémodable

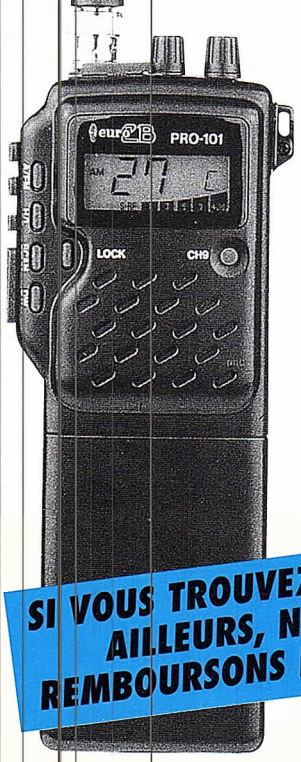
- Gamme de fréquences : 28/29,7 MHz
- 26/30 MHz version export
- Puissance de sortie HF : 10 Watts : AM, FM - 21 Watts : BLU

595F + 3 mensualités de 595F en trois chèques (port compris)

OU

2380F + port 70F

PRO 101 EURO CB



YUPITERU MVT 7100

540F + 3 mensualités de 540F en trois chèques (port compris)

OU

2090F + port 70F

830F + 3 mensualités de 830F en trois chèques (port compris)

OU

3250F + port 70F

le meilleur scanner rapport qualité/prix du marché

- Couverture de 530 KHz à 1650 MHz
- Mode de fonctionnement LSB - USB AM/FM larges et étroites

SI VOUS TROUVEZ MOINS CHER AILLEURS, NOUS VOUS REMBOURSONS LA DIFFÉRENCE

KENWOOD TS 50*

2200F + 3 mensualités de 2200F en trois chèques (port compris)

OU

8800F port compris

*MATÉRIEL RÉSERVÉ RADIOAMATEURS

PHOTOS NON CONTRACTUELLES

BON DE COMMANDE à retourner à : HSCB 17
HYPER-COM B.P. 19 - 2 rue Blaise Desgoffe 75006 PARIS

- ❑ Chèque ci-joint
- ❑ Contre remboursement (+35 F)
- ❑ Mandat lettre
- ❑ Carte Bleue (N° et date de validité)

Frais de port + Assurance : 30 F pour commande inférieure à 500 F, 70 F au dela.

N° ..... Date .....

Nom ..... Prénom .....

Adresse .....

Code Postal ..... Ville .....

ARTICLE	Qté	PRIX	TOTAL

• COMME ÇA •

HYPER-COM

N° 1 DE LA VENTE DE MATERIEL DE COMMUNICATIONS ET DE RADIOCOMMUNICATIONS

NOS MAGASINS

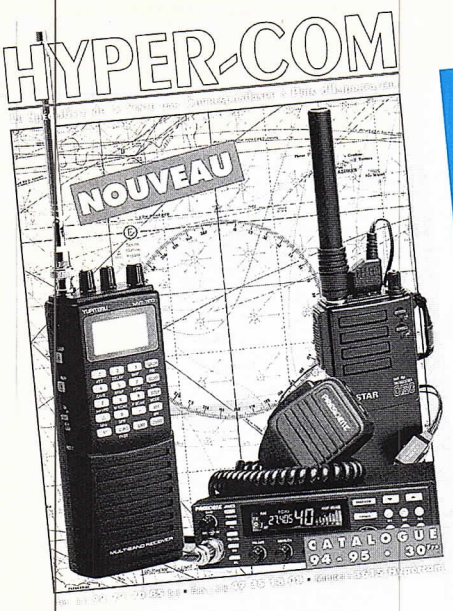
PARIS

2 rue Blaise Desgoffe 75006 PARIS - Tél : (1) 42 22 70 85 / Fax : (1) 47 35 18 08

CANNES

HYPER-COM SIDERAL - Le Beal 2000 (à côté de Fly) Chemin de la Bastide Rouge
06150 CANNES LA BOCCA - Tél : (16) 93 48 00 00 / Fax : (16) 93 90 94 77

VENTE PAR CORRESPONDANCE :
PAR COURRIER : HYPER-COM 2 rue Blaise Desgoffe 75006 PARIS
PAR TÉLÉPHONE : (1) 42 22 70 85 Ligne Conseils et Techniques
(1) 47 35 07 00 Ligne Commandes
(1) 47 35 18 08 FAX



CATALOGUE AU PRIX DE 30F

Plus de 250 références

890F
+ 3 mensualités de 890F en trois chèques (port compris)

OU

3490F (port compris)

STATION METEO DAVIS
Monitor II

Fonctions : • Température intérieure et extérieure
• Baromètre • Tendance barométrique • Humidité extérieure
• Heure et date • Direction du vent • Alarme • Ecran cristaux liquides
• Taille 133 x 145 x 76 mm

BLACK JAGUAR
BJ200 MK IV

520F
+ 2 mensualités de 520F en deux chèques (port compris)

OU

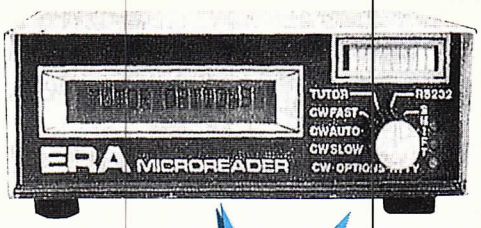
1500F + port 60F

le meilleur scanner rapport qualité/prix du marché

- Couverture jusqu'à 520 MHz
- Réception bandes CB, radioamateur, aviation, marine, fréquences urbaines
- Super-équipé, chargeur, accus et écouteur d'oreille

ERA
Micro reader

Vous permet de décoder le RTTY, le morse sans avoir besoin d'un ordinateur puisque l'affichage est intégré. Vous permet également l'interface avec un ordinateur.



425F
+ 3 mensualités de 425F en trois chèques (port compris)

OU

1700F (port compris)

ANTENNE CB SUR RENAULT ESPACE

LE MONTAGE D'UNE ANTENNE CB SUR LE PAVILLON DE CERTAINS VÉHICULES, COMME LE RENAULT ESPACE, NE VA PAS SANS SOULEVER DE GRAVES DIFFICULTÉS TECHNIQUES. AUX DEUX SOLUTIONS CONNUES (RECOURS À UNE ANTENNE CB «MARINE» ET POSE D'UNE PLAQUE MÉTALLIQUE SOUS LE TOIT), S'AJOUTE LA SUGGESTION ORIGINALE DE «SCORPION 07»...

APPRECIATION

RADIO CB magazine

pour Bidouilleur

Débutant

Confirmé

Très expérimenté

Présentant l'énorme avantage de n'entraîner aucune modification importante des structures du véhicule, la solution de «Scorpion 07» ne nécessite même pas le moindre perçage du toit du véhicule. En effet, notre ami a pris soin de concevoir un système qui fait appel aux emplacements prévus d'origine par le constructeur pour la pose d'une galerie ou de barres de toit.

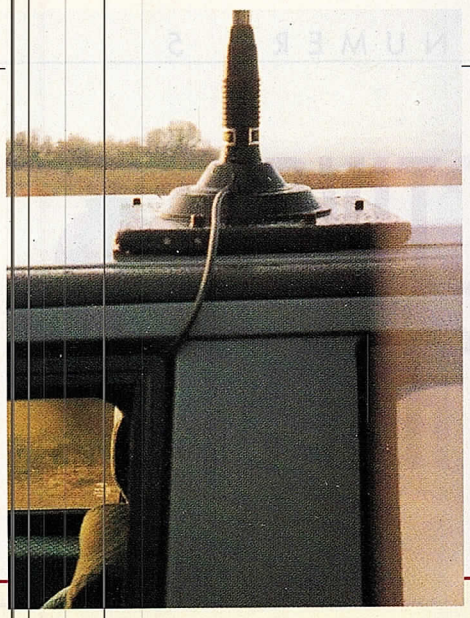
PRINCIPE

Le principe du système mis au point par «Scorpion 07» consiste à relier les deux arceaux et le montant arrière de la carrosserie du Renault Espace (voir figure) via l'installation d'un profilé en aluminium de 1600 x 30 x 15 mm. Celui-ci sera fixé sur le pavillon de l'Espace grâce aux équipements destinés au montage des barres de toit (vis à métaux de 6 x 40 mm n°1 à 5).

REALISATION

Une platine (voir photos) sera montée sur la partie avant de l'ensemble. Elle sera constituée par une petite plaque métallique de 220 x 220 mm, dont trois des côtés seront rabattus sur une hauteur de 15 mm, cette mesure correspondant à l'épaisseur du profilé. Une disposition qui aura tout simplement pour but de renforcer et de rigidifier le plan de sol. A noter qu'il est également envisageable de rabattre les quatre côtés de la plaque. Dans cette éventualité, il conviendra alors d'effectuer une découpe permettant le passage du profilé.

«Scorpion 07» indique que, dans son cas, il a utilisé un couvercle de réchaud à gaz, tronçonné en son milieu. Sous la platine métallique, maintenue par dessus le profilé à l'aide des vis répertoriées «1» et «2», seront fixés deux tampons en caoutchouc «a» et «b». Ceux-ci feront office de silent-blocs (voir figure n°1). Entre le toit de l'Espace et le profilé, seront également posés des joints en caoutchouc. Ces protections d'une épaisseur de 5 mm, montées sous chacune des vis de fixation, éviteront à l'ensemble de subir des vibrations (figure n°2).



UTILISATION

Testé durant plusieurs mois, ce dispositif donne entière satisfaction à son auteur. Sa station se compose en l'occurrence d'un poste President JFK, associé à une antenne magnétique Magnum ML 145. Le Tos obtenu avec ce système ne dépasse pas une valeur de 1,2. Ce qui est excellent ! Quant au câble coaxial, il passera entre le joint de portière et la carrosserie. Enfin, avantage notable de cette solution, l'ensemble est facilement démontable... et il ne laisse aucune trace sur le véhicule. ■

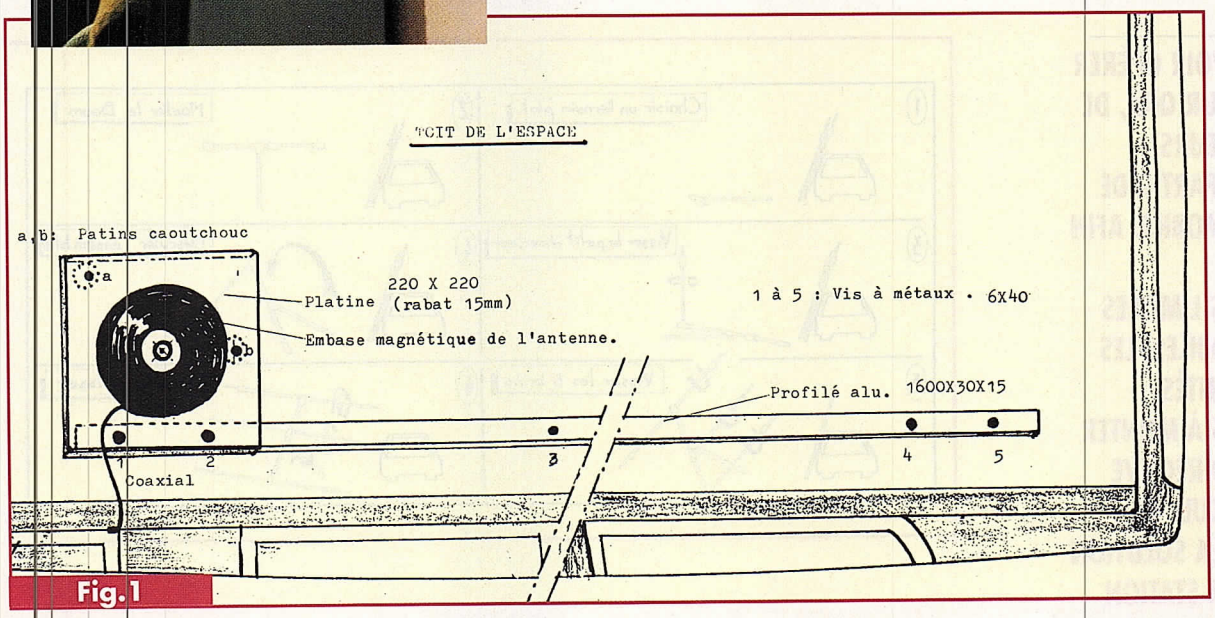
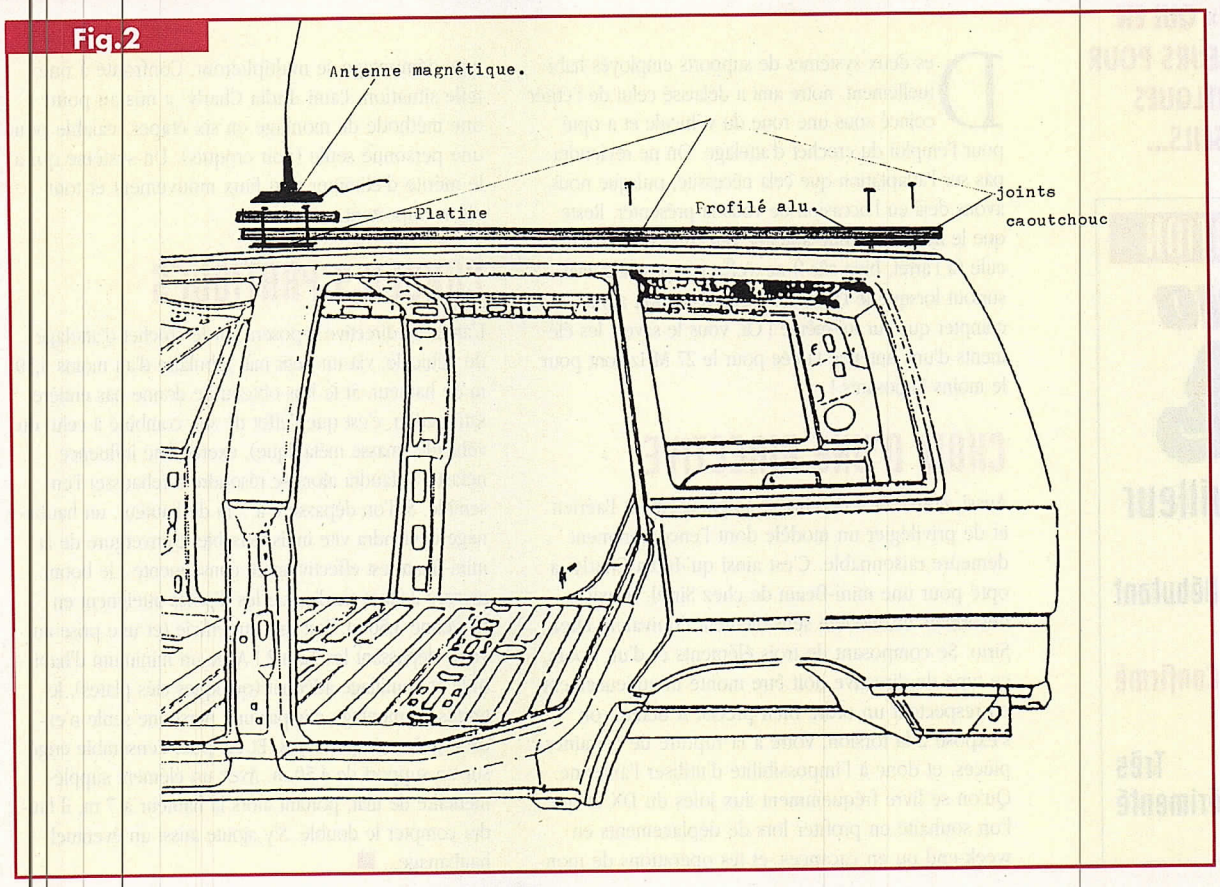


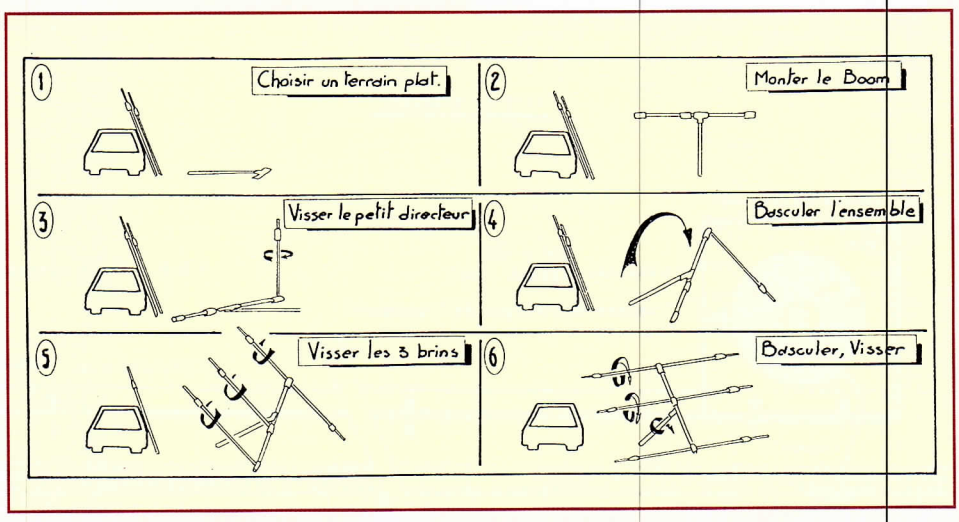
Fig.1

Fig.2



ANTENNE DIRECTIVE SUR MOBILE A L'ARRET

FAUTE DE POUVOIR OPÉRER À PARTIR DE LEUR QRA, DE NOMBREUX DXEURS TRAFIQUENT À PARTIR DE LEUR STATION MOBILE. AFIN DE PALLIER LES PERFORMANCES LIMITÉES DES FOUETS MOBILES, LES PLUS EXPÉRIMENTÉS N'HÉSITENT PAS À MONTER UNE ANTENNE DIRECTIVE SUR LEUR VÉHICULE À L'ARRÊT. C'EST LA SOLUTION RETENUE PAR LA STATION «INDIA CHARLY» QUI EN PROFITE D'AILLEURS POUR PRODIGUER QUELQUES PRÉCIEUX CONSEILS...



APPRECIATION

RADIO CB magazine

pour Bidouilleur

Débutant

Confirmé

Très expérimenté

Des deux systèmes de supports employés habituellement, notre ami a délaissé celui de l'étrier coincé sous une roue du véhicule et a opté pour l'emploi du crochet d'attelage. On ne reviendra pas sur l'adaptation que cela nécessite, puisque nous avons déjà eu l'occasion de vous la présenter. Reste que le montage d'une antenne directive sur un véhicule (à l'arrêt, bien sûr !) ne s'effectue pas sans mal, surtout lorsque le DXeur est seul. Il ne doit alors compter que sur lui-même ! Or, vous le savez, les éléments d'une antenne taillée pour le 27 MHz sont pour le moins imposants !

CHOIX D'UNE DIRECTIVE

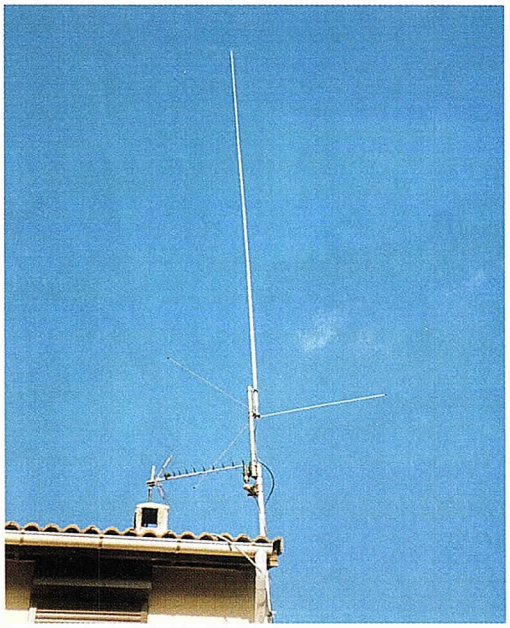
Aussi, convient-il de choisir soigneusement l'aérien et de privilégier un modèle dont l'encombrement demeure raisonnable. C'est ainsi qu'»India Charly» a opté pour une mini-Beam de chez Sirtel. Il existe désormais un modèle sensiblement équivalent chez Sirio. Se composant de trois éléments et d'un boom, ce type de directive doit être monté minutieusement, en respectant un ordre bien précis. A défaut, on s'expose à la torsion, voire à la rupture de certaines pièces, et donc à l'impossibilité d'utiliser l'antenne. Qu'on se livre fréquemment aux joies du DX et que l'on souhaite en profiter lors de déplacements en week-end ou en vacances, et les opérations de montage-démontage se multiplieront. Confronté à une telle situation, l'ami «India Charly» a mis au point une méthode de montage en six étapes, valable pour une personne seule (voir croquis). Un système qui a le mérite d'éliminer tout faux mouvement et tout effort important.

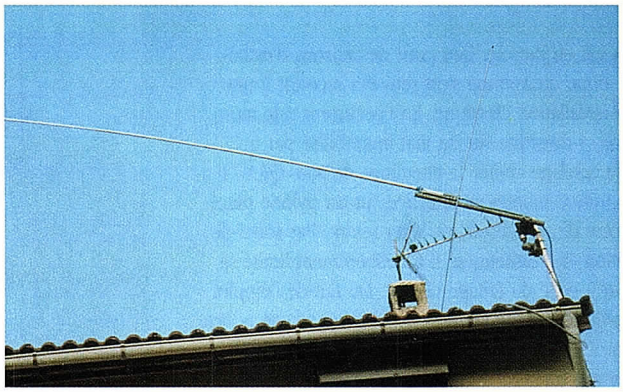
CONSEILS PRATIQUES

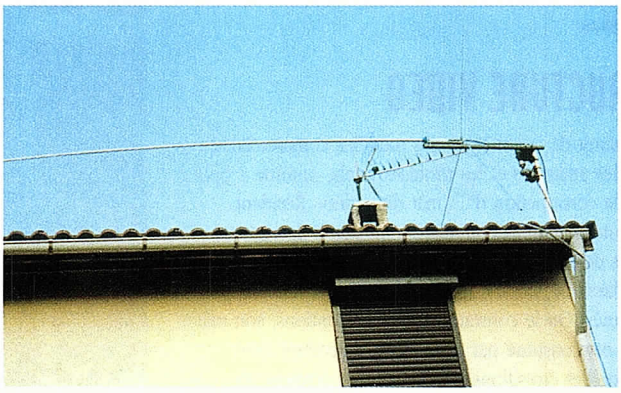
L'antenne directive reposera sur le crochet d'attelage du véhicule, via un petit mât tubulaire d'au moins 4,50 m de hauteur. Si le Ros obtenu ne donne pas entière satisfaction, c'est que l'effet de sol, combiné à celui du véhicule (masse métallique), exerce une influence néfaste. Il faudra alors se résoudre à rehausser l'ensemble. Si l'on dépasse 6 à 7 m de hauteur, un haubanage deviendra vite indispensable. L'envergure de la mini-Beam est effectivement conséquente : le boom mesure 2,80 m tandis que les dipôles atteignent en moyenne 4,50 m. Soit une superficie (et une prise au vent) dépassant les 12 m2 ! Avec un minimum d'habitude et l'outillage adéquat (quelques clés plates), le temps de montage mis par une personne seule n'excède guère cinq minutes. Et ce, pour l'ensemble érigé sur un support de 4,50 m. Avec un élément supplémentaire de mât, portant alors la hauteur à 7 m, il faudra compter le double. S'y ajoute aussi un éventuel haubanage... ■

ANTENNE CB FIXE PIVOTANTE

DANS LES RÉGIONS FORTEMENT EXPOSÉES AU VENT, RARES SONT LES ANTENNES VERTICALES OMNIDIRECTIONNELLES QUI RÉSISTENT DURABLEMENT. CERTES, ON AURA LA SOLUTION D'EFFECTUER UN SÉRIEUX HAUBANAGE, MAIS CE N'EST PAS TOUJOURS POSSIBLE ! ON POURRA ALORS RENDRE SON ANTENNE PIVOTANTE EN S'INSPIRANT DU SYSTÈME MIS AU POINT PAR DAVID.



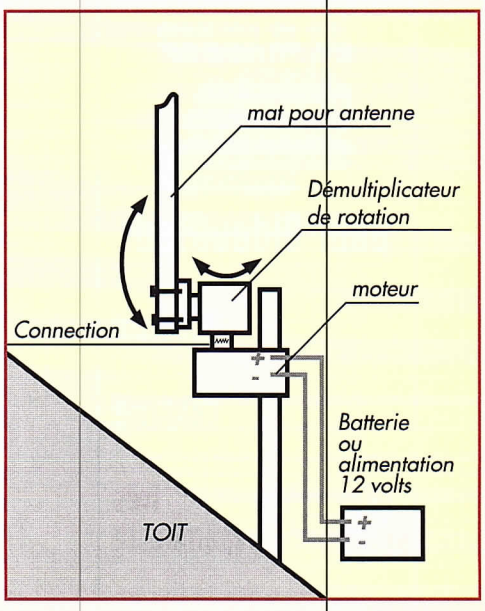




Déplorant que son antenne fixe de type «GP 5/8 d'onde», avec plan de sol, subisse difficilement les assauts d'un fort mistral, notre jeune ami lecteur songea à coucher cette dernière afin de réduire la prise au vent du fouet vertical. Avec l'aide de son père, il ne tarda pas à concevoir un système permettant de faire pivoter à distance son aérien.

Le dispositif de nos deux cibistes marseillais fonctionne à merveille ! Son installation s'est traduite par la modification du mât-support ainsi que par l'adjonction d'un petit moteur. Alimenté en 12 volts, celui-ci présente la particularité d'offrir une importante démultiplication, et, bien sûr, une force suffisante pour manipuler l'antenne (la descendre ou la remonter).

Chacun est libre d'adapter ce dispositif en fonction de ses propres paramètres : type d'antenne CB omnidirectionnelle, hauteur du mât utilisé, installation d'autres aériens à proximité, etc... Il faudra aussi tenir compte de la présence éventuelle d'un plan de sol. En effet, les brins horizontaux le composant deviendront verticaux lorsque l'antenne aura pivoté en position horizontale. ■



APPRECIATION

RADIO CB magazine

pour Bidouilleur

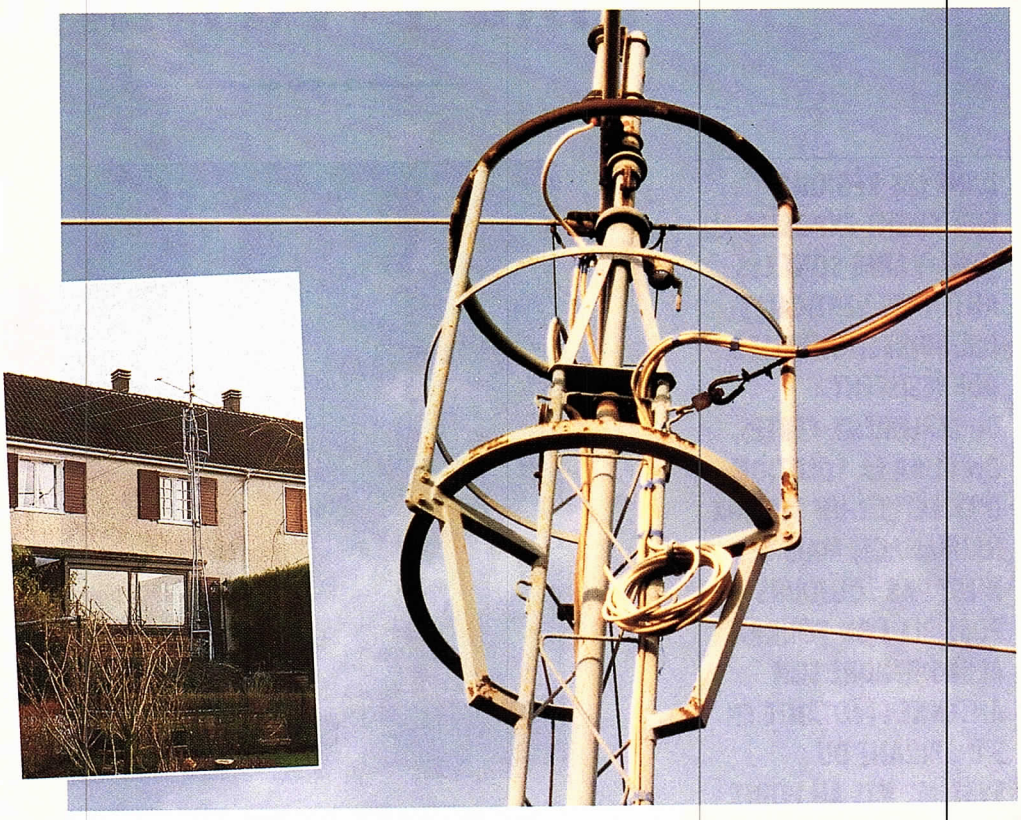
Débutant

Confirmé

Très expérimenté

PYLONE DE "QRA"

LES DXEURS PASSIONNÉS N'ENVISAGENT PAS DE SE LIVRER À LEUR LOISIR FAVORI SANS OPÉRER AVEC UNE ANTENNE DIRECTIVE. CET AÉRIEN PRENDRA ALORS PLACE SUR UN MÂT, OU MIEUX, SUR UN PYLÔNE. DÉPLORANT LES INCONVÉNIENTS ET LE PRIX PROHIBITIF DES MODÈLES DU COMMERCE, NOTRE AMI ANTOINE A CONÇU CE PYLÔNE ORIGINAL DONT CHACUN POURRA S'INSPIRER...



APPRECIATION

RADIO CB magazine

pour Bidouilleur

Débutant

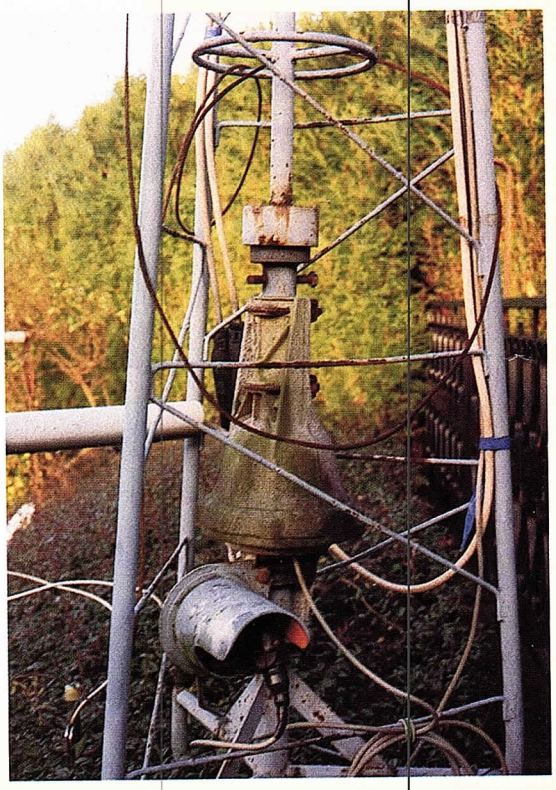
Confirmé

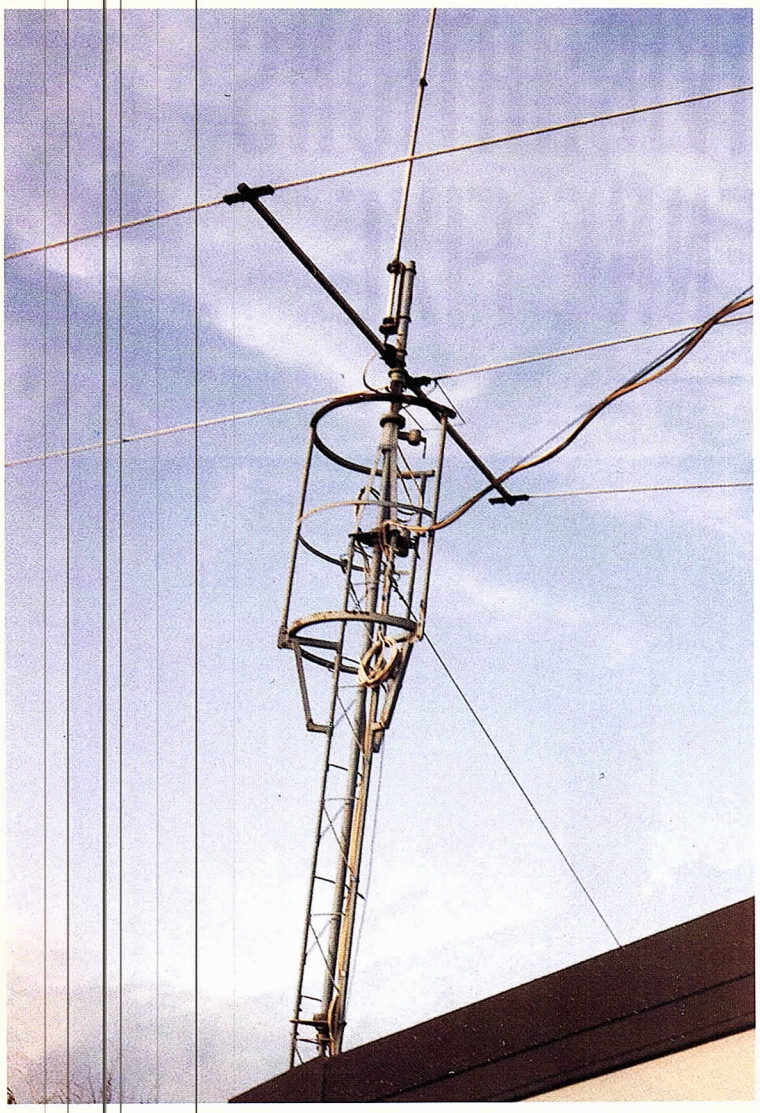
Très expérimenté

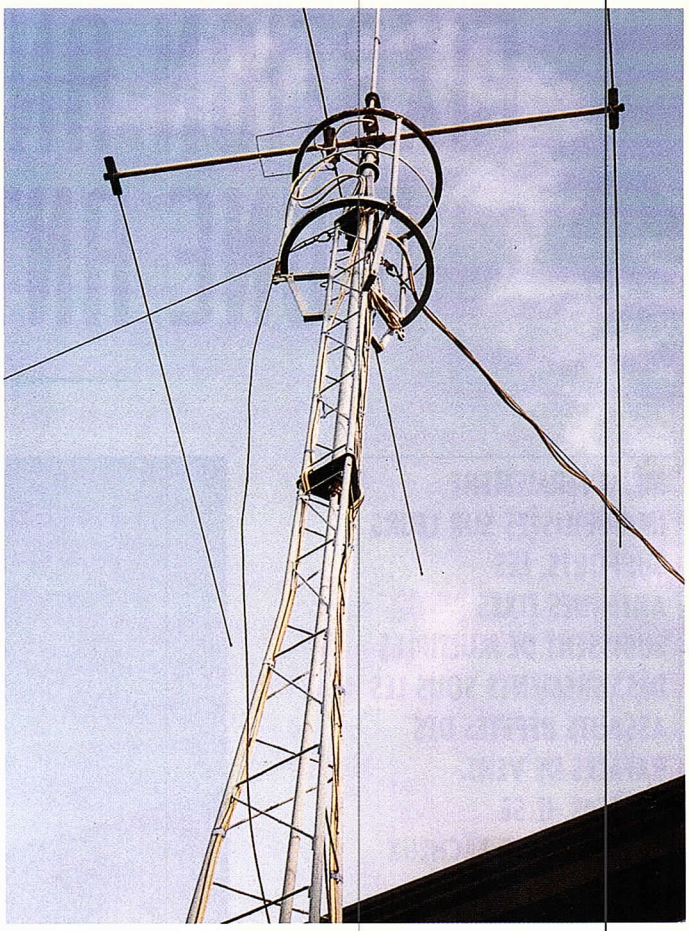
C'est en premier lieu pour des raisons d'esthétique qu'Antoine s'est refusé à recourir à une installation classique. En l'occurrence, le montage de sa directive sur un mât immobilisé par un double cerclage contre la cheminée de son «QRA». Il a donc préféré monter sa directive sur un pylône placé à l'arrière de sa maison, en léger retrait. Par souci de discrétion et d'esthétique, il a délibérément limité sa hauteur à celle du faîtage du toit. Du fait de l'emploi d'un pylône comme support de la directive, on pourra sans problème installer dessus d'autres aériens tels qu'une antenne «GP» verticale, omnidirectionnelle, comme c'est le cas ici. Cette dernière est placée juste au-dessus.

STRUCTURE VIDEO

S'inspirant de la structure des modèles commercialisés pour les amateurs et les professionnels, Antoine a opté pour la construction d'un mât dit «vidéo». Résidant dans une région fréquemment exposée à de violentes rafales de vent, notre ami ne pouvait se contenter d'un mât classique, faisant appel à des tubes emboîtés, puis haubanés. On le constate sur nos illustrations, son mât vidéo est constitué par trois tubes, assemblés entre eux par des croisillons soudés sur ces derniers. De







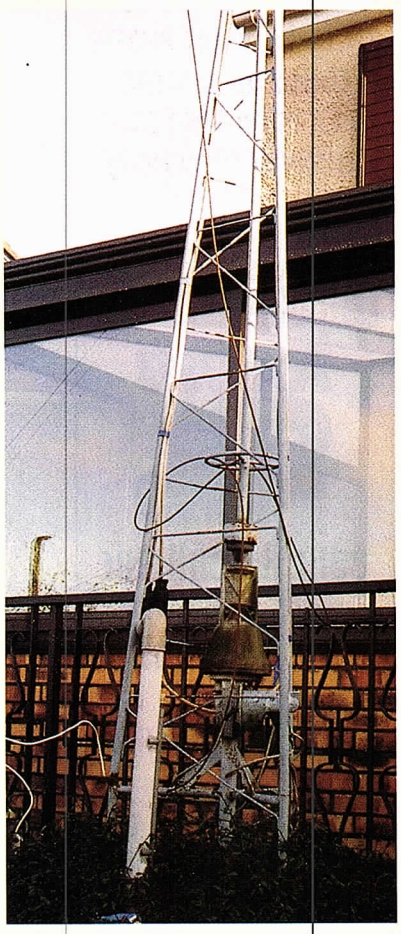
forme conique, le mât va en se rétrécissant légèrement vers le haut, en ce qui concerne l'élément du bas. L'immobilisation du pylône est double. D'une part, trois pattes de fixation, solidaires de la base du pylône, ont été noyées dans trois dés en béton, coulés dans le sol. D'autre part, trois haubans, raccordés à des anneaux situés au sommet du pylône, confortent la résistance de l'ensemble.

UNE CAGE AU SOMMET

A l'instar des pylônes du commerce, notre ami constructeur a souhaité que le sien se compose de plusieurs sections. Deux, en l'occurrence, apparaissent sur nos photos. Pour le sommet de sa réalisation, il a conçu un astucieux système, ressemblant à une sorte de cage circulaire, formée de trois cerceaux métalliques. Cet équipement a pour objet de faciliter le réglage des aériens ainsi que leur montage ou leur démontage. C'est, qu'employant auparavant un mât vidéo classique, Antoine avait eu l'occasion d'éprouver de grosses difficultés en la matière. En fait, la cage montée au sommet du pylône est une adaptation des dispositifs de protection encerclant les échelles métalliques que l'on rencontre sur les ouvrages des sites industriels.

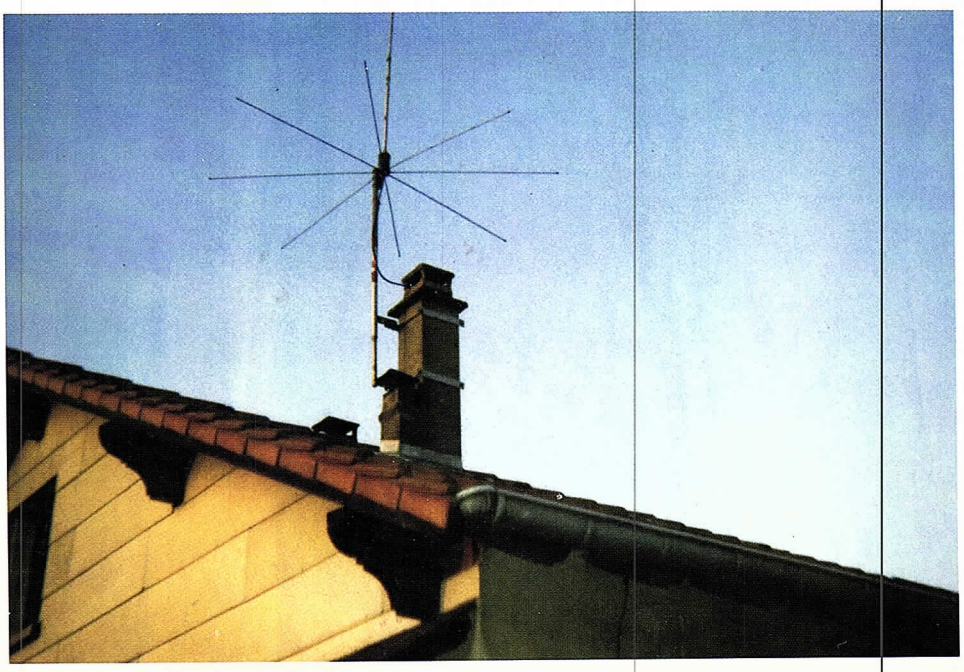
ROTOR A LA BASE

Contrairement à la grande majorité des cas d'installations d'antennes directives, le rotor n'a pas été monté au sommet du pylône... mais à sa base ! Une solution originale qui n'est pas dépourvue d'avantages. D'abord, le poids du rotor ne vient pas s'ajouter en haut à celui de l'antenne directive. De plus, la pose du rotor en bas le rend bien plus accessible en cas de panne et d'intervention. Juste au- dessus, un volant a été judicieusement prévu. Cet élément permet, après débrayage du rotor, d'orienter manuellement la directive. Ce qui n'est pas possible lorsque le rotor est installé tout en haut du pylône. Enfin, on appréciera la présence d'un axe central allant de la base du pylône jusqu'à son sommet. Celui-ci sert à transmettre les commandes de rotation du rotor. A noter que cette pièce, maintenue en place par des roulements, renforce par ailleurs la rigidité de l'ensemble. Volontairement, nous ne mentionnons pas les dimensions des divers éléments entrant dans la composition de ce pylône. Il appartiendra, en effet, à chacun de les définir en fonction de ses propres besoins. A savoir : hauteur globale, envergure de l'antenne directive possédée, force du vent, etc... ■



FIXATION ANTIVIBRATIONS D'UNE ANTENNE FIXE

MÊME FERMEMENT IMMOBILISÉES SUR LEURS SUPPORTS, LES ANTENNES FIXES SUBISSENT DE MULTIPLES DÉSAGRÉMENTS SOUS LES ASSAUTS RÉPÉTÉS DES RAFALES DE VENT. PARFOIS, IL SE MANIFESTE UN FÂCHEUX PHÉNOMÈNE DE VIBRATIONS. EN ÉTANT VICTIME, L'UN DE NOS LECTEURS, MARC PEIFFER, A CONÇU UN SYSTÈME QUI A POUR EFFET DE L'ÉLIMINER TOTALEMENT.



L'antenne avec sa fixation anti-vibrations

APPRECIATION

RADIO CB magazine

pour Bidouilleur

Débutant

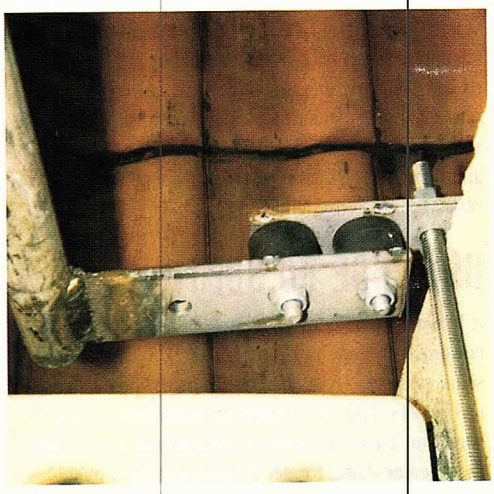
Confirmé

Très expérimenté

On l'aura deviné, les nuisances occasionnées par les vibrations d'une antenne CB et de son mât sont essentiellement sonores. Pour peu que l'ensemble soit fixé contre une cheminée (emploi d'un double cerclage) et l'aérien peut se transformer en une redoutable caisse de résonance sous l'effet des mouvements des radians qui composent le plan de sol. Avec, pour conséquence, l'apparition d'un bruit assimilable à celui d'un moteur de 1000 pattes fonctionnant continuellement, et donc, la quasi impossibilité de dormir !

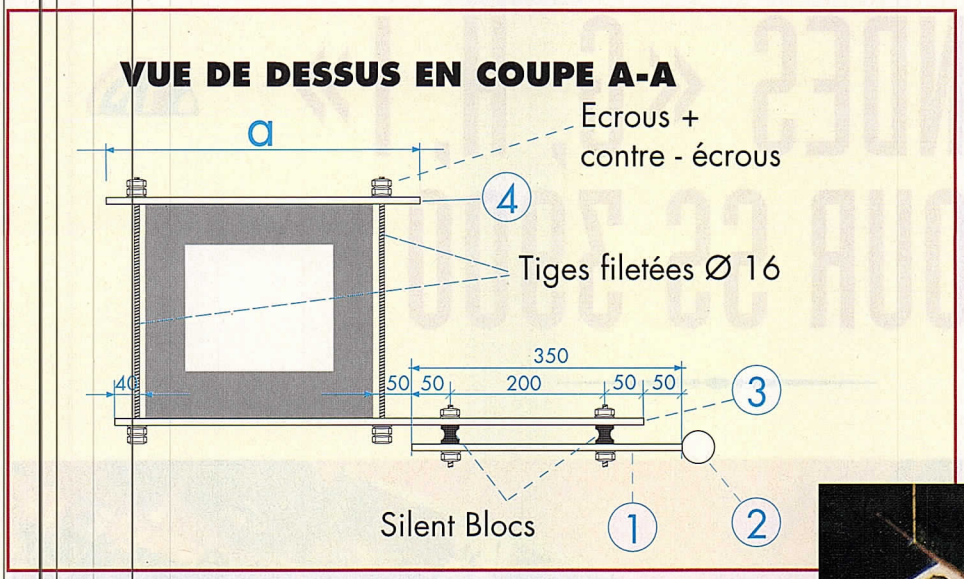
PRINCIPE

De tentatives en tentatives, l'ami Marc expérimenta diverses possibilités visant à faire disparaître ces gênantes vibrations. Mais sans résultats probants jusqu'au jour où il réalisa un dispositif permettant de monter le mât sur des silent-blocs ! Le système (voir croquis et photos) consista à isoler le mât supportant l'antenne, des fixations ceinturant la cheminée. Et ce, grâce à de gros caoutchoucs jouant le rôle d'amortisseurs extrêmement efficaces.



REALISATION

Bien entendu, chacun personnalisera le dispositif antivibratoire en fonction de sa propre installation. A titre indicatif, nous mentionnerons néanmoins les caractéristiques des divers éléments du système qui donne entière satisfaction à Marc (voir nomenclature). Précisons par ailleurs que les supports (1) seront direc-

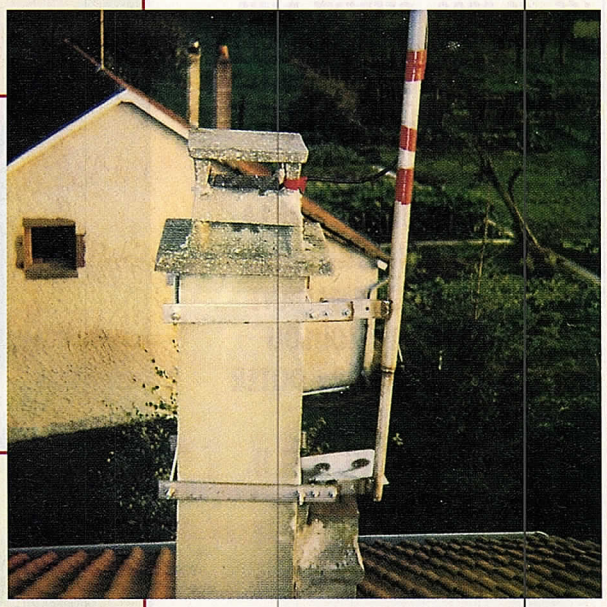


La longueur **a** *ainsi que la longueur des tiges filetées est variable en fonction de la section du conduit de cheminée*

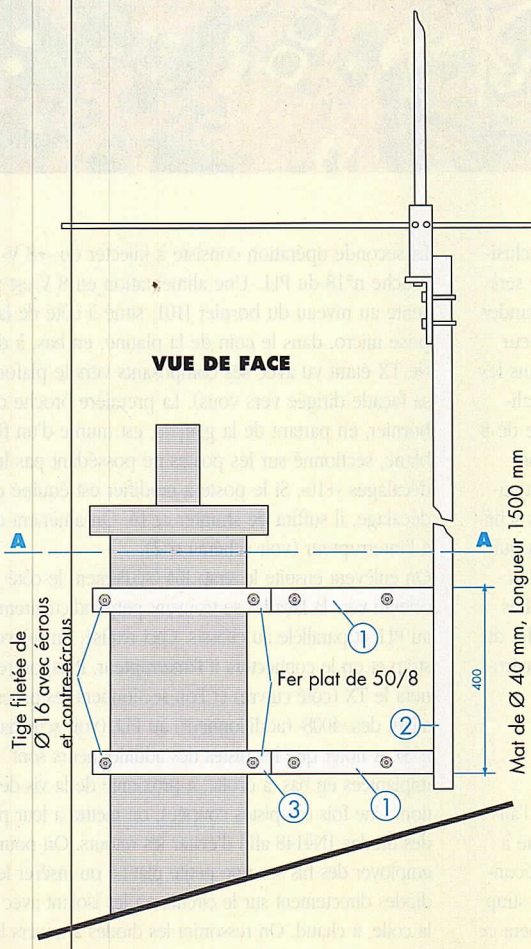
NOMENCLATURE

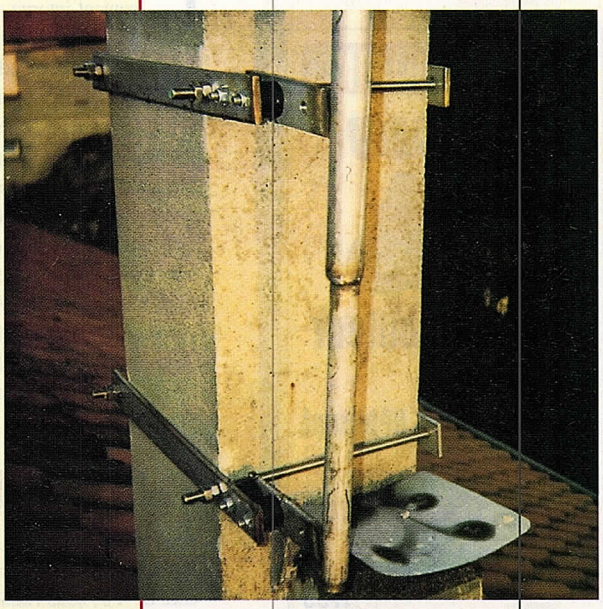
- 1,50 m de tube de 40 mm de diamètre.
- 3,50 m de fer plat de 50 x 8 mm.
- 4 tiges filetées de 16 mm.
- 16 écrous de 16 mm.
- 8 écrous nylstop.
- 4 silent-blocs.

tement soudés sur le mât (2). La liaison entre ces deux premiers éléments et les cerclages s'effectuera grâce à des silent-blocs. Après perçage des éléments métalliques en fer plat, il restera à mettre en place les caoutchoucs (voir photo). Des tiges filetées assurent les liaisons latérales contre la cheminée. ■



Vue générale du dispositif anti-vibrations

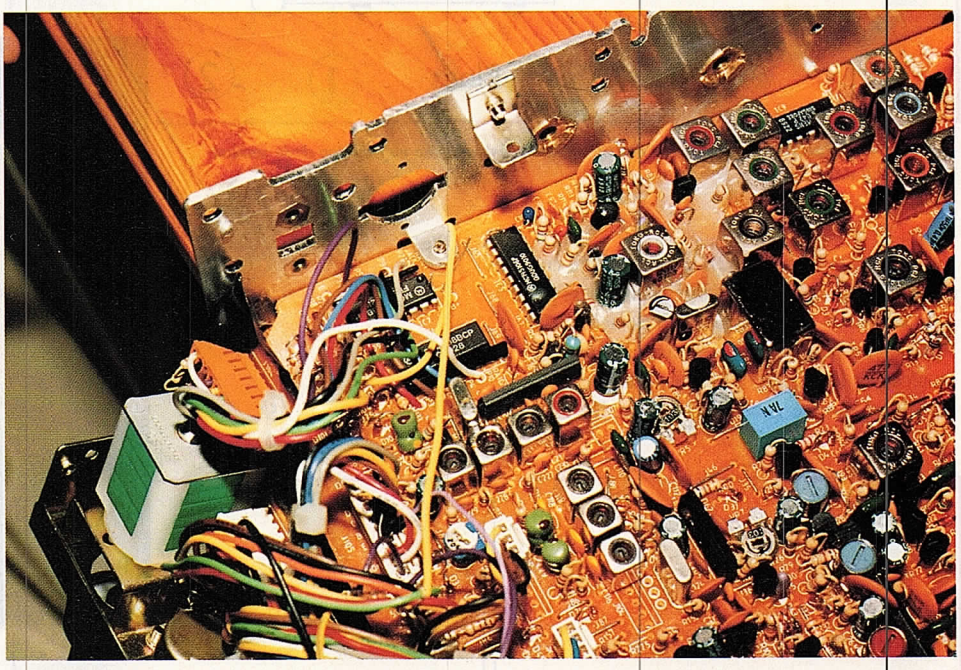




Détail du système

BANDES «G, H, I» POUR SS 3900

LES «SS 3900» OFFRENT, DANS LEURS VERSIONS «EXPORT», PAS MOINS DE SIX BANDES DE 40 CANAUX EXPLOITABLES TANT EN ÉMISSION QU'EN RÉCEPTION, POUR PEU QUE LA RÉGLEMENTATION L'AUTORISE. AVEC LA BIDOUILLE ÉMANANT DE LA STATION «14 ZOULOU KILO 941», ON POURRA DOTER CE TX DE TROIS BANDES SUPPLÉMENTAIRES (G, H ET I). A N'UTILISER QU'EN RÉCEPTION SI L'ON NE POSSÈDE PAS DE LICENCE RADIOAMATEUR CAR CES FRÉQUENCES SE SITUENT DANS LA BANDE DES 28 MHZ.



APPRECIATION

RADIO CB magazine

pour Bidouilleur

Débutant

Confirmé

Très expérimenté

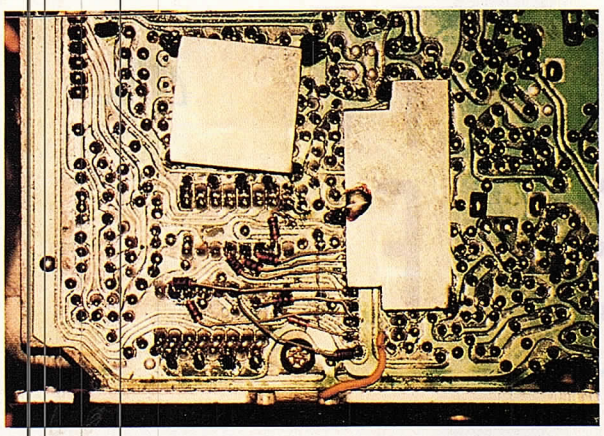
Comme il se doit, cette modification sera exclusivement interne, ce qui implique qu'elle ne sera pas détectable extérieurement. Pour commander l'accès à ces trois bandes, on récupérera le sélecteur du Tos-mètre. Le principe est simple. En effet, dans les canaux supérieurs, une broche du PLL se trouve alimentée en 8 volts, ce qui donne alors une rangée de 8 bits supplémentaire. La bidouille n'emploie qu'une dizaine de diodes de type «1N4148» auxquelles s'ajoutent quelques fils de liaison. On s'aidera des trois schémas fournis pour mener à bien cette modification qui se situe au niveau du PLL (voir schéma n°1), en l'occurrence, un «MC 145106». Précisons que les broches sont numérotées de 1 à 18, en partant de la broche du bas, à gauche (ce qui ne correspond pas à la numérotation normale !).

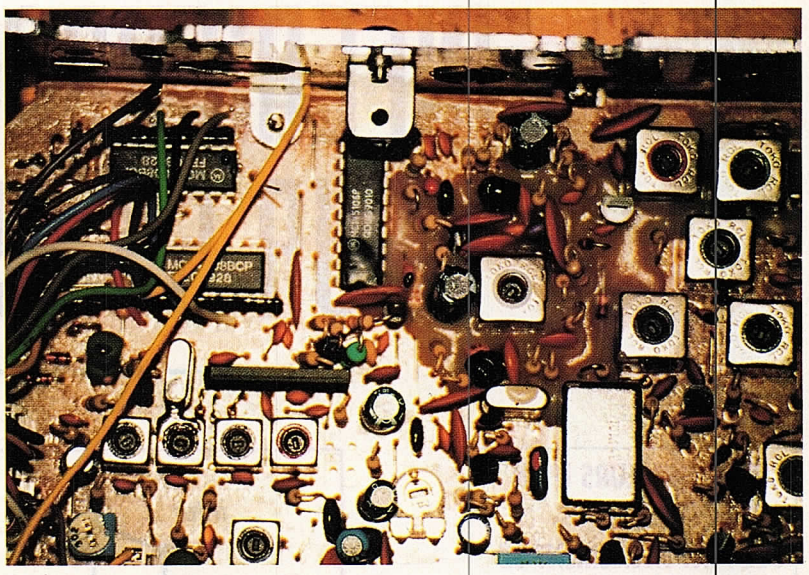
REALISATION

Après repérage du PLL sur la platine, on coupera l'alimentation de la broche n°1 à l'aide d'un strap situé à côté de «P6», sous l'additionneur 4008 (il faut le déconnecter pour faire place à la diode). On repliera le strap vers le haut, contre l'additionneur, puis on branchera ce fil sur l'interrupteur, comme indiqué sur le schéma n°2.

La seconde opération consiste à injecter du «+8 V» à la broche n°18 du PLL. Une alimentation en 8 V est présente au niveau du bornier J101, situé à côté de la prise micro, dans le coin de la platine, en bas, à droite (le TX étant vu avec ses composants vers le plafond et sa façade dirigée vers vous). La première broche de ce bornier, en partant de la gauche, est munie d'un fil blanc, sectionné sur les postes ne possédant pas les décalages «+10». Si le poste à modifier est équipé de ce décalage, il suffira de shunter ce fil. On amènera ce fil à l'interrupteur (voir schéma n°2).

On enlèvera ensuite le strap J64 (seulement le côté orienté vers la façade) se trouvant perpendiculairement au PLL et parallèle au châssis. Ceci réalisé, on relèvera le strap et on le connectera à l'interrupteur. Puis, on retournera le TX (côté cuivre) et l'on sectionnera les pistes allant des «4008» (additionneur) au PLL (voir schéma n°3). A noter que les pistes des additionneurs sont implantées en bas, à droite, à proximité de la vis de fixation. Une fois ces pistes coupées, on mettra à leur place des diodes 1N4148 afin d'éviter les retours. On pourra employer des fils sur une petite platine ou insérer les diodes directement sur le circuit, en les isolant avec de la colle, à chaud. On ressortira les diodes à travers la platine pour pouvoir les connecter à l'interrupteur.

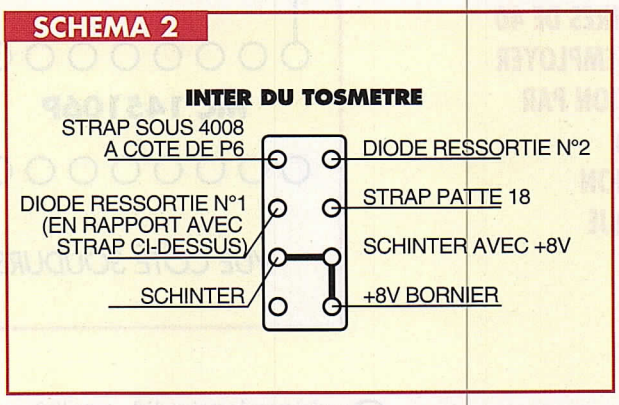




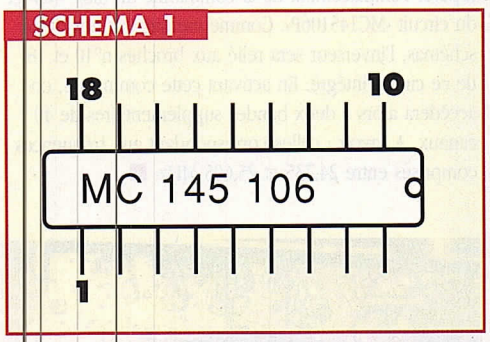
UTILISATION

On mettra l'interrupteur à 0 (connexion des deux straps), puis on basculera l'interrupteur à fond. En se plaçant sur le canal 7 en fréquence normale, on se retrouvera alors sur le canal 1 de la 3ème bande supérieure. En se hissant jusqu'au canal 25, on arrivera au canal 18 (3ème «sup»). Si l'on se cale sur le «26», en amenant l'interrupteur en position «milieu», on aboutira au canal 19 bis. A partir de ce moment, on pourra monter en fréquences 4 et 5 fois supérieures, sans intervenir au niveau de l'interrupteur. Au-delà du canal 22 (2 fois «sup»), on remarquera que le PLL se bloque. On accède donc aux fréquences comprises entre 28,315 et 29,405 MHz, soit à peu près à 109 canaux supplémentaires. ■

SCHEMA 2

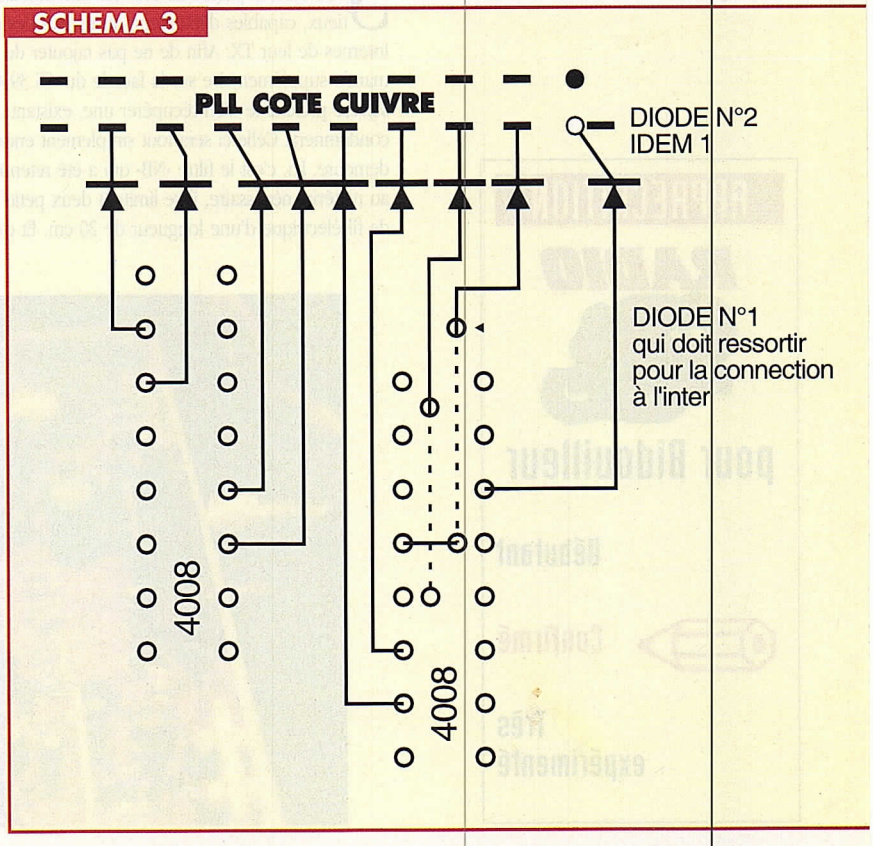


SCHEMA 1



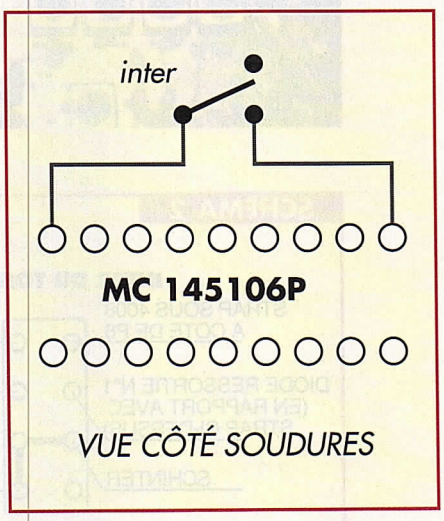
Les broches du PLL sont numérotées de 1 à 18 en partant de la 1ère broche en bas à gauche (Ce n'est pas la numérotation normale).

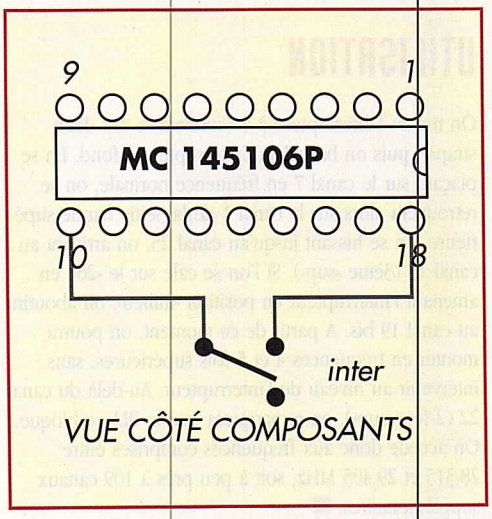
SCHEMA 3



INFERIEURS 4 ET 5 SUR SS 3900 F

LES POSSESSEURS D'UN POSTE SS 3900 F PEUVENT FACILEMENT SE DOTER DE DEUX BANDES SUPPLÉMENTAIRES DE 40 CANAUX. A N'EMPLOYER QU'EN RÉCEPTION PAR CEUX DONT LA RÉGLEMENTATION N'AUTORISE QUE 40 CANAUX !





Suggérée par la station «U.S.», cette légère modification est à la portée de tous les bidouilleurs minutieux, capables d'intervenir au niveau des circuits internes de leur TX. Afin de ne pas rajouter de commande supplémentaire sur la façade du «SS 3900 F», il s'avère préférable d'en récupérer une, existante, que l'on condamnera. Celle-ci sera tout simplement enclenchée à demeure. Ici, c'est le filtre «NB» qui a été retenu. Quant au matériel nécessaire, il se limite à deux petits morceaux de fil électrique d'une longueur de 20 cm. Et c'est tout !

REALISATION

Après ouverture des capots du TX, il faudra d'abord repérer l'emplacement de la commande du filtre «NB» et du circuit «MC145106P». Comme indiqué sur nos deux schémas, l'inverseur sera relié aux broches n°10 et 18 de ce circuit intégré. En activant cette commande, on accèdera alors à deux bandes supplémentaires de 40 canaux. A savoir : celles correspondant aux fréquences comprises entre 24,735 et 25,605 MHz. ■

APPRECIATION

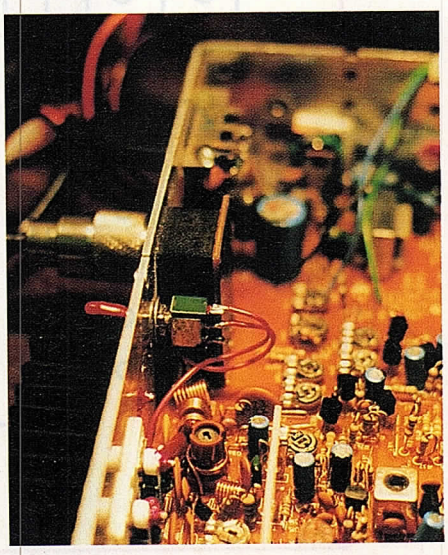
RADIO CB magazine

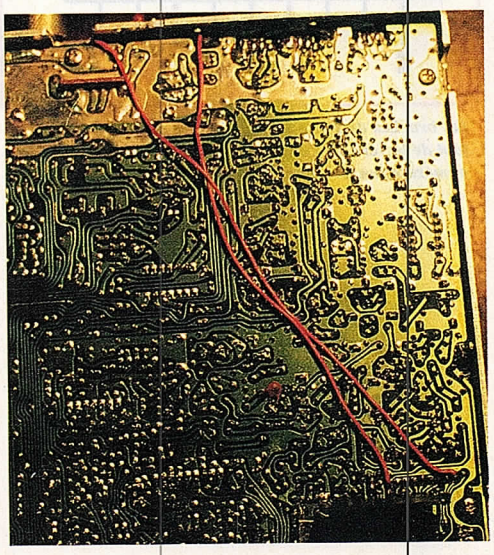
pour Bidouilleur

Débutant

Confirmé

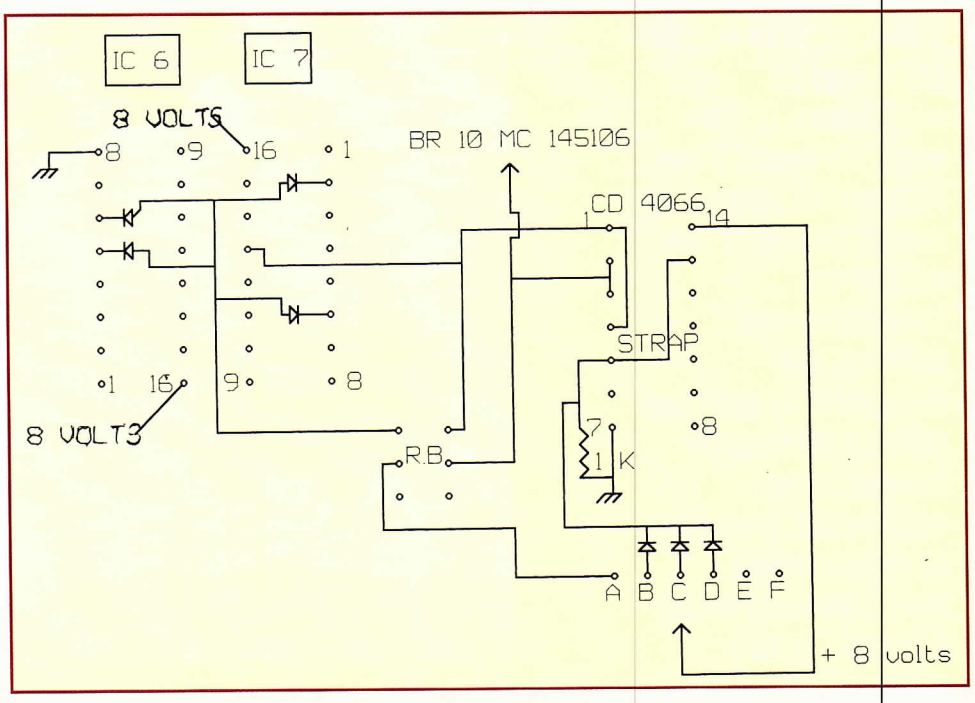
Très expérimenté





4ème BANDE «SOUS-INF» POUR SS 3900

SOUHAITANT RENFORCER LA COUVERTURE DE SON «SS 3900 F», DANIEL CHAPELAIN A TROUVÉ UNE PETITE MODIFICATION QUI PERMET À UN MODÈLE «EXPORT» DE DISPOSER D'UNE BANDE SUPPLÉMENTAIRE DE 40 CANAUX INFÉRIEURS. A N'EMPLOYER ÉVIDEMMENT QU'EN RÉCEPTION, SOUS PEINE DE NE PLUS ÊTRE EN CONFORMITÉ AVEC LA RÉGLEMENTATION...



APPRECIATION

RADIO CB magazine

pour Bidouilleur

Débutant

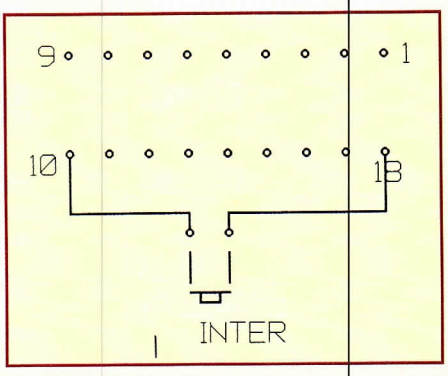
Confirmé

Très expérimenté

L'examen de notre schéma donne une vision particulièrement explicite des modifications qu'il faudra entreprendre. Par souci de discrétion, la commande assurant l'accès à cette quatrième bande inférieure reviendra à celle du roger beep. Ce qui aura pour conséquence de supprimer la possibilité de débrayer ce dernier.

On commencera par dessouder le strap qui passe sous le «4008» (IC7), celui-ci reliant la broche n°13 du «4008» à la broche n°10 du «MC 145106». Explication : quand on enlève le strap, on baisse en fréquence et il faut contrôler la descente en ajoutant la valeur appropriée, de manière à faire correspondre les données des afficheurs avec les fréquences. Le canal 1 doit ainsi se trouver associé à la valeur 25,165 MHz ou 25,615 MHz, selon le type du poste. Restera ensuite à programmer la remontée !

Pour la programmation, on soudera deux diodes sur le premier «4008» (IC6). A savoir : l'une sur la broche n°4 et l'autre sur la n°6 (+10 et +20 kHz). Il conviendra également d'en souder deux autres sur «IC7», respectivement sur les broches n°2 et n°6 (+160 et +640 kHz). Soit, au total, 830 kHz. A noter que dans ces deux cas, aucun réglage de VCO ne sera nécessaire. Quant aux diodes employées, précisons que ce sont des «1N4148». Cette quatrième bande inférieure pourra être activée en supprimant le débrayage du roger beep, en s'aidant d'un «4066 CMS». Ce dernier évite, si l'on oublie le switch, de se retrouver avec des fréquences curieuses sur les autres bandes ! Ultimes précisions se rapportant à ce «4066» : sachez que l'on recueillera le «-» sur la broche n°7 et le «+ Vdd» sur la n°14, que les entrées utilisées seront les broches n°2 et n°3, et, enfin, que les contrôles s'opéreront au niveau des broches n°5 et n°13. ■



PRISE MICRO EN FAÇADE POUR SS 3900

A L'INSTAR DE LA PLUPART DES POSTES CB MULTIMODES, LE «SS 3900» EST ÉQUIPÉ D'UNE PRISE MICRO LATÉRALE ET NON EN FAÇADE. CE QUI NE PEUT QUE COMPLIQUER SON MONTAGE PAR ENCASTREMENT DANS UNE CONSOLE OU DANS UN COMPARTIMENT QUELCONQUE. D'OÙ L'IDÉE DE FRANCIS DUDEK : PASSER UN CÂBLE MICRO À TRAVERS LA FACE AVANT...

APPRECIATION

RADIO CB magazine

pour Bidouilleur

Débutant

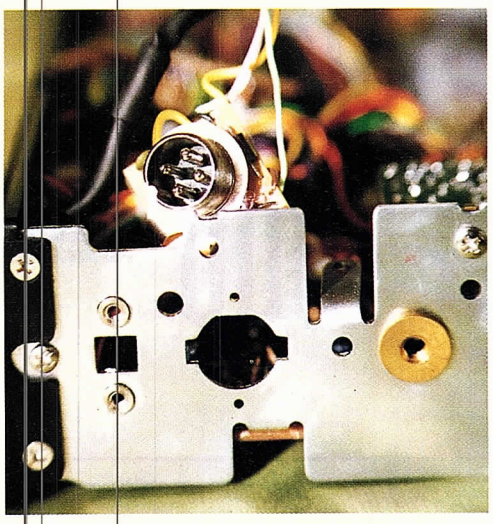
Confirmé

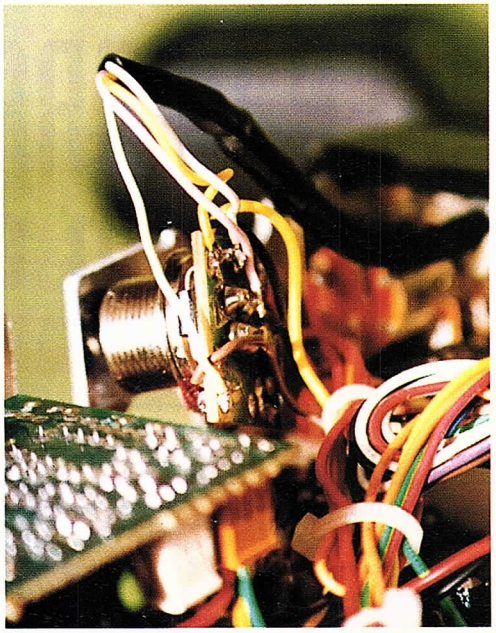
Très expérimenté

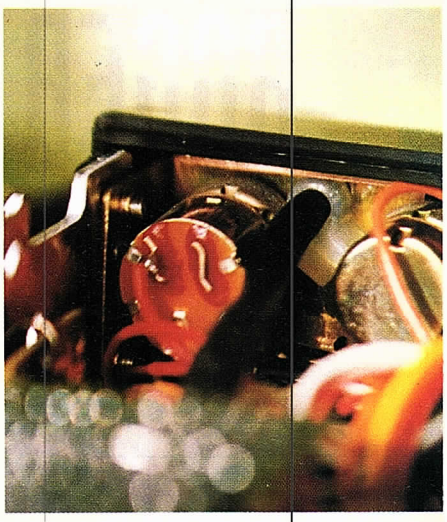
S'il est évident que l'emplacement de la prise micro sur un «SS 3900» n'est guère judicieux, le constructeur est excusable. En effet, il n'y a pas, matériellement, la place d'intégrer une embase micro standard dans la façade ! Et ce, d'autant qu'il faut tenir compte de l'encombrement arrière des commandes et de la présence des circuits. Il n'empêche, l'ami Francis s'est tiré d'affaire en se contentant de faire cheminer un cordon à partir de la prise micro d'origine (depuis l'intérieur) pour le faire ressortir en façade. Un système à la fois simple et élégant, comme le prouvent nos illustrations photographiques.

REALISATION

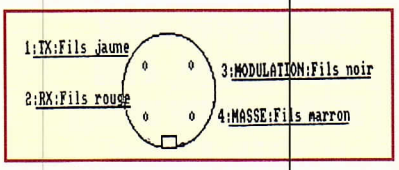
En premier lieu, il faudra procéder au démontage des boutons de la face avant ainsi qu'à la dépose des deux capots du TX. Après examen des diverses possibilités de réalisation d'un petit trou, il est apparu que la solution la plus pratique consistait à opter pour le perçage du bandeau inférieur. Très précisément, entre les deux doubles boutons, à savoir ceux commandant respectivement le volume et le squelch, ainsi que le micro

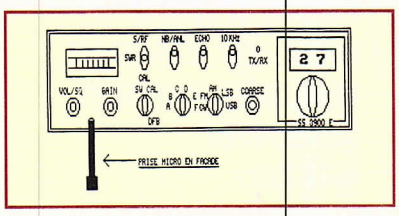






gain et le RF gain (voir croquis et photos). Le diamètre de cet orifice sera déterminé en fonction du type de cordon dont on dispose. On en aura besoin d'une quarantaine de centimètres. Il s'agira, de préférence, d'un cordon blindé à 4 conducteurs.
L'opération s'effectuera à partir de la face avant, vers l'intérieur du TX. On prendra soin de ne pas percer trop loin pour ne pas endommager les circuits internes ! En pratique, on opérera en deux temps. D'abord, on procédera au perçage de la façade décorative, puis on fera de même pour le châssis qui se dissimule derrière. Le trou ainsi réalisé sera soigneusement limé afin d'éviter que ne se détériore ultérieurement le cordon. A moins de se résoudre à poser un passe-fil protecteur ! A l'intérieur du TX, les quatre fils du cordon seront soudés sur la prise micro du châssis. Le câblage d'origine de cette dernière sera conservé, ce qui permettra d'utiliser à volonté l'une des deux prises micro disponibles. Afin de faciliter ce raccordement du cordon (soudure des fils), il est conseillé de désolidariser du châssis le petit circuit imprimé. Le câblage s'effectuera comme indiqué sur notre croquis (broches et couleurs des fils). ■





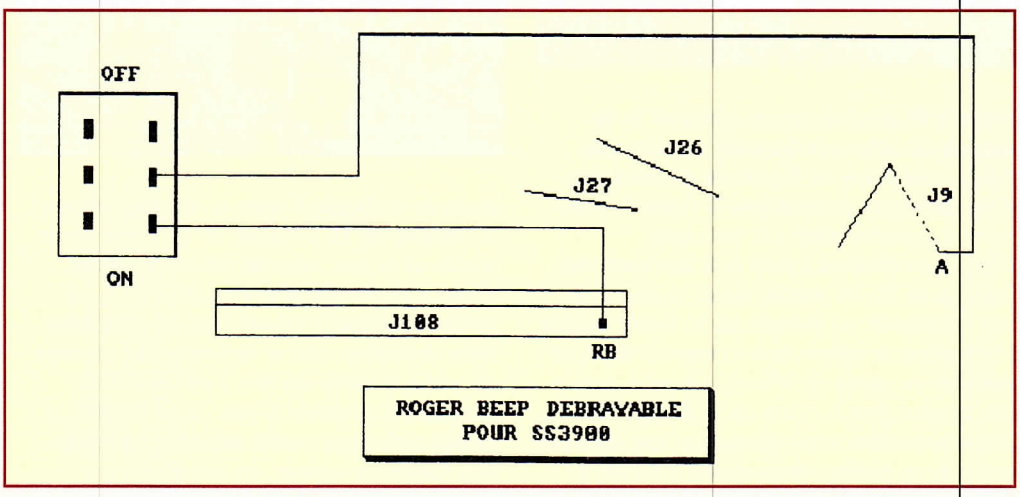
INDISPENSABLE !

LE GUIDE DES RADIOCOMMUNICATIONS DE LOISIRS

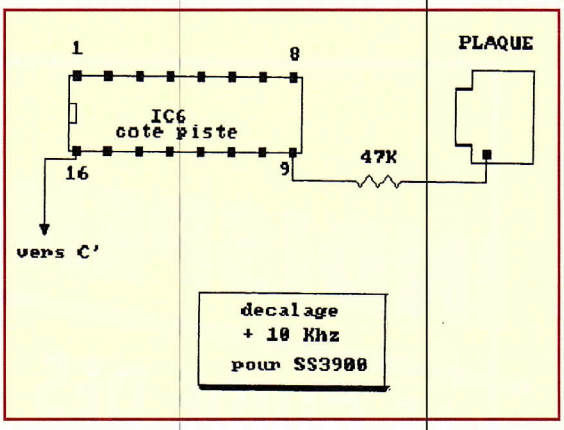
SUR COMMANDE
Service Anciens Numéros (voir index en fin de magazine)

ROGER BEEP DEBRAYABLE ET "10 KHZ" POUR SS 3900

LES POSTES SS 3900 SONT SUSCEPTIBLES DE SUBIR D'APPRÉCIABLES AMÉLIORATIONS, À PEU DE FRAIS. NOTRE LECTEUR «14 JL 131» PROPOSE AINSI DE RENDRE LE ROGER BEEP DÉBRAYABLE ET DE MUNIR L'APPAREIL DU DÉCALAGE «+10 KHZ».

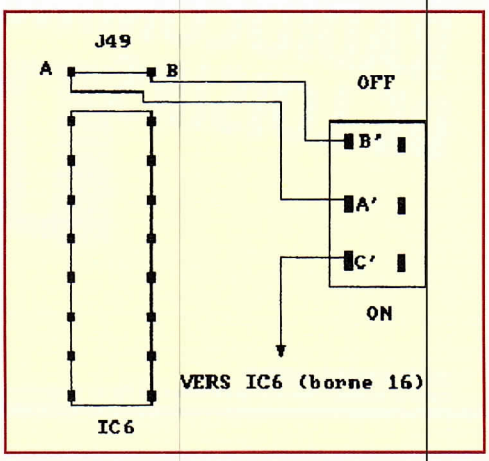


Les dispositifs de roger beep non commutables se révèlent à la longue extrêmement agaçants pour les correspondants, leur utilité n'étant évidente que lors de liaisons difficiles. Aussi, sera-t-il judicieux de rendre débrayable le roger beep équipant d'origine le «SS 3900 Black». A cet effet, le principe est très simple. Il suffit de poser un interrupteur sur le circuit de ce TX. Pour cela, on commencera par repérer le strap «J9» que l'on trouvera implanté juste derrière le vu-mètre (en bas, à droite, côté composants et façade vers soi). Restera alors à poser un inverseur, en remplacement de ce strap (voir schéma). On soudera ainsi un fil au point repéré par «RB» de «J108», à défaut de pouvoir opérer directement sur le strap. Un second fil reliera l'inverseur au point «A». Afin de disposer d'un système propre et discret, on aura tout intérêt à récupérer un inverseur de la façade dont on bloquera la fonction en position «marche». Par exemple, celui activant le filtre «NB».



DECALAGE « 10 KHZ »

A peine plus complexe, le décalage «+10 kHz» nécessite, lui aussi, de disposer d'un inverseur en façade. L'opération se situera cette fois au niveau de «IC6» (MC14008) ainsi que du strap «J49» (ou «J69», selon la version du TX). On commencera par dessouder ce strap, puis on soudera à sa place, aux points «A» et «B», deux petits fils d'environ 15 cm de long (voir schéma). Une résistance de 47 kOhms (jaune-violet-orangé-or) sera montée sur la broche n°9 de «IC6», conformément aux indications fournies par le schéma. La modification s'achèvera avec la pose d'un troisième fil entre le point «C» de l'inverseur et la broche n°16 de «IC6». ■



APPRÉCIATION

RADIO CB magazine

pour Bidouilleur

Débutant

Confirmé

Très expérimenté

La voiture

est un espace musical privilégié par excellence.

On y passe beaucoup de temps et la contrainte liée au volume sonore est inexistante.

Goûtez à la Hifi Audiomobile...

Lisez **AUTO STEREO** *CHAQUE MOIS :*

Les plus belles installations : la hifi automobile requiert une technicité importante et beaucoup d'astuces. AUTO STEREO vous présente, chaque mois, de nouvelles réalisations et les décortique.

Tous les nouveaux produits et les nouvelles techniques passés au banc d'essai.

Les concours d'installations à travers toute la France.

Protéger son véhicule est un véritable challenge : AUTO STEREO est votre allié dans cette quête.

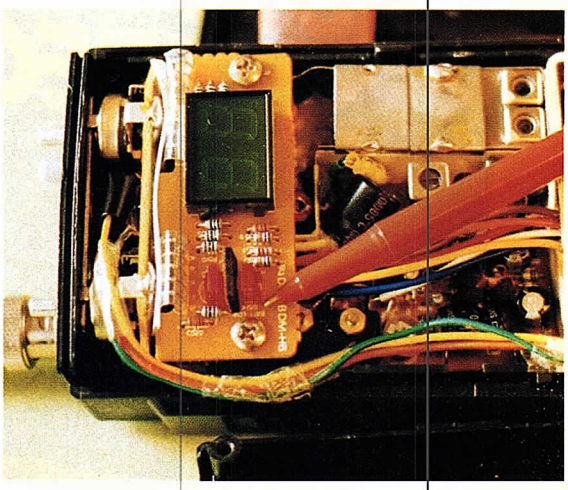
LE MAGAZINE DU SON ET DU CONFORT AUTOMOBILE !

AUTO STEREO

EN KIOSQUE LE 15 DU MOIS

PRISE CASQUE/HP POUR MIDLAND 75-790 NEW

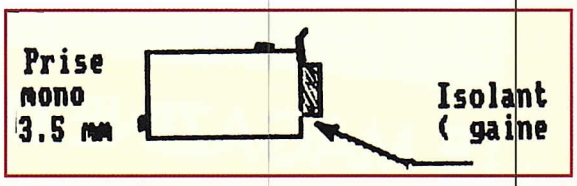
LES POSSESSEURS D'UN PORTATIF MIDLAND 75-790 NEW SONT NOMBREUX À DÉPLORER L'ABSENCE D'UNE PRISE PERMETTANT DE CONNECTER UN CASQUE OU UN HAUT-PARLEUR EXTÉRIEUR. GRÂCE À CETTE BIDOUILLE QUE L'ON DOIT À FRANCIS DUDEK, ILS REMÉDIERONT AISÉMENT À CE PETIT INCONVÉNIENT...

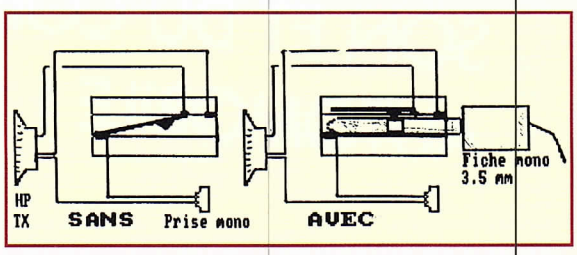


Le principe consiste à monter une embase «Jack» sur le panneau supérieur du portatif. Conçue à l'origine pour les Midland de type «75-790 New», cette modification est adaptable à la plupart des autres modèles de postes portatifs CB. En raison de la compacité de ces appareils, la plus grande difficulté résidera dans la faculté à trouver un emplacement offrant suffisamment de place disponible pour permettre le montage d'une embase «Jack». Dans le cas du Midland 75-790 New, on devra impérativement la positionner entre les deux boutons correspondant aux commandes de volume et de squelch (voir photo).

REALISATION

L'implantation de la prise supplémentaire casque/HP nécessite de démonter au préalable le TX. A cet effet, on déposera le capot arrière du «75-790 New», en agissant sur les trois vis apparentes et les deux autres qui sont dissimulées dans le compartiment abritant les piles. La partie avant se séparera alors également. On tirera doucement car, derrière, les fils s'avèrent plutôt courts ! Sur la face avant du circuit imprimé, on repérera deux miniprises (voir photo) : l'une rejoint le micro tandis que l'autre va au haut-parleur. C'est au niveau de cette dernière que l'on réalisera notre modification (voir schémas n°1 et 2). Restera à séparer le châssis du boîtier. Pour la face avant, il faudra desserrer les vis situées de part et d'autre de la platine de l'indicateur à diodes «leds» (2 vis). En ce qui concerne la face arrière, on procédera au démontage des vis placées au même niveau que les précédentes. Sur le côté de la façade, on poussera alors délicatement vers le bas du châssis afin de le désengager du cadre en plastique. On exercera une pression identique afin d'écarter les potentiomètres du haut de ce cadre et d'obtenir l'espace suffisant pour implanter la prise (environ 2 mm d'écart). On percera ensuite un trou de 6 mm de diamètre entre les deux potentiomètres «SQ» et «VOL». On prendra garde à ne pas détériorer la platine support des potentiomètres. Enfin, on introduira la prise «Jack» dans l'orifice que l'on vient d'aménager, non sans avoir pris soin, au préalable, d'isoler celle-ci du châssis métallique en employant de la gaine thermorétractable. ■





APPRÉCIATION

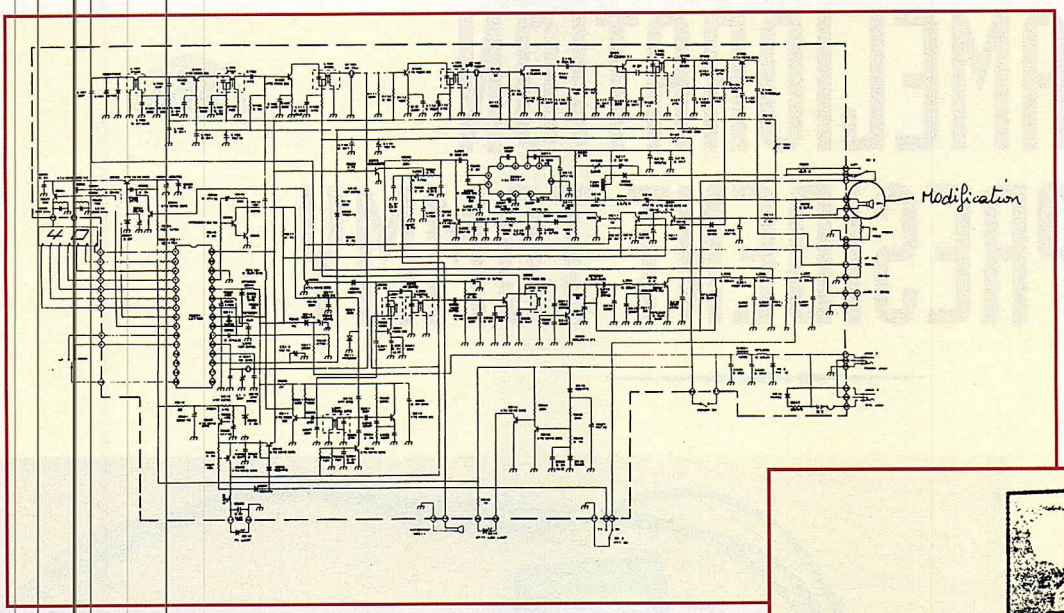
RADIO CB magazine

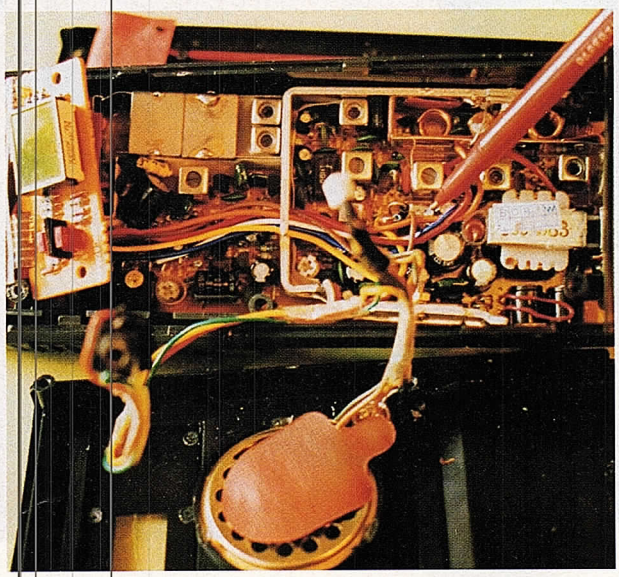
pour Bidouilleur

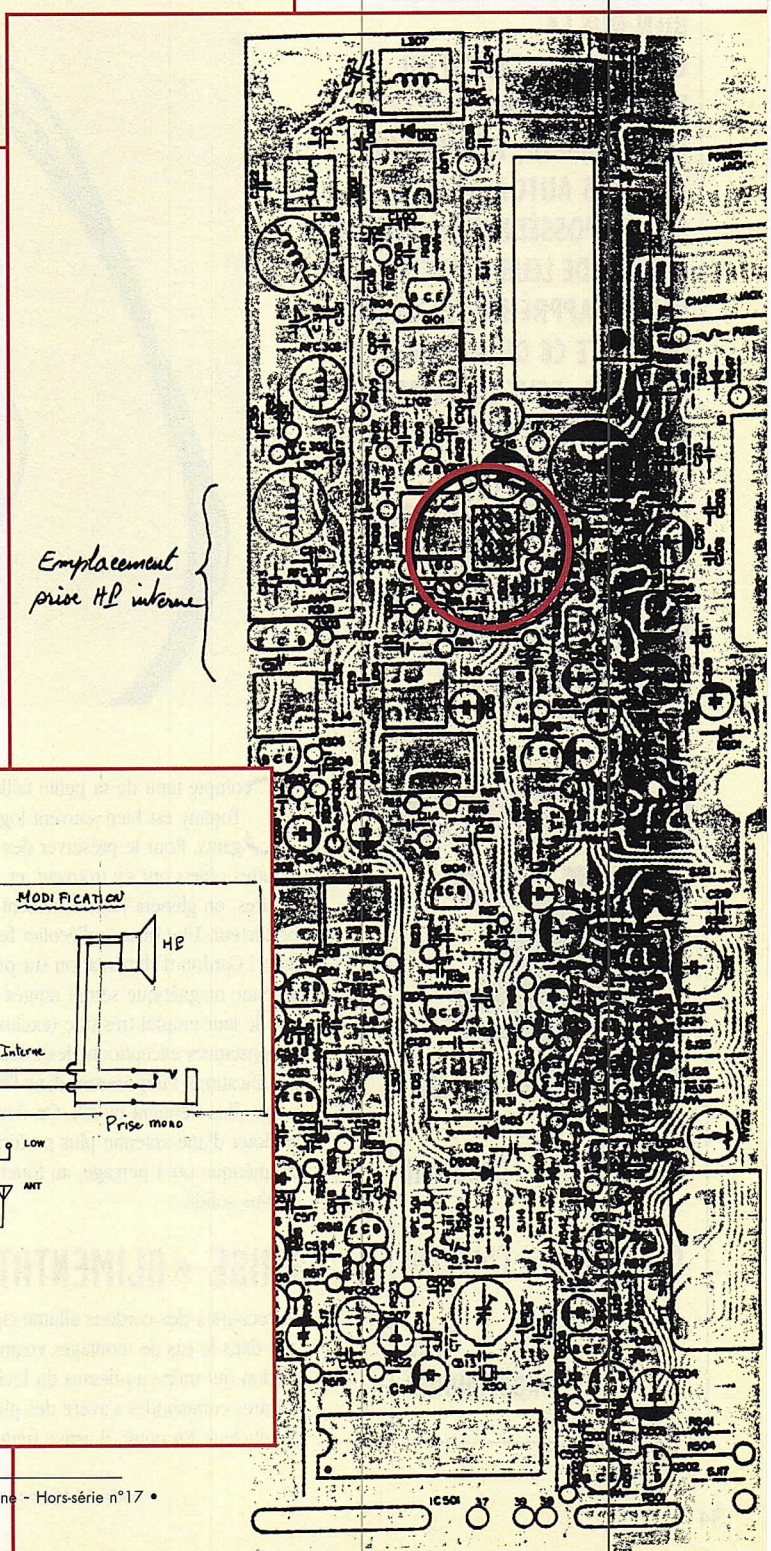
Débutant

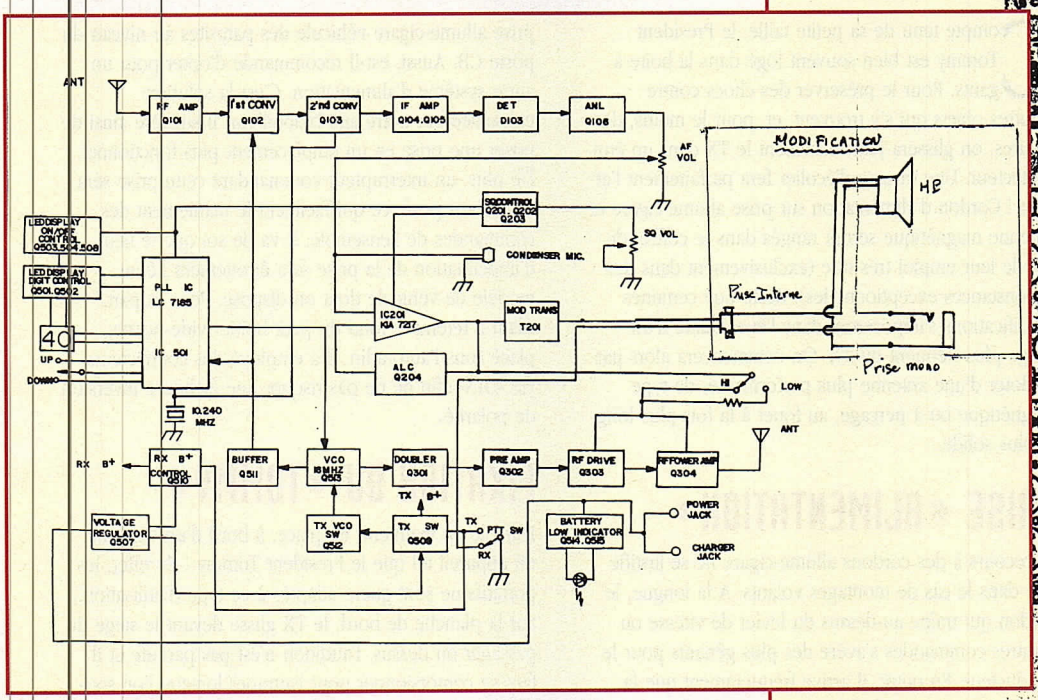
Confirmé

Très expérimenté


Modification




Emplacement prise HP interne
L307
POWER JACK
CHARGE JACK
FUSE
IC501


ANT
RF AMP Q101
1st CONV Q102
2nd CONV Q103
IF AMP Q104,Q105
DET D103
ANL Q106
AF VOL
MODIFICATION
HP
SQ CONTROL Q201, Q202 Q203
SQ VOL
CONDENSER MIC.
LED DISPLAY ON/OFF CONTROL Q503,Q504,Q508
LED DISPLAY DIGIT CONTROL Q501,Q502
PLL IC LC 7185
IC 501
IC201 KIA 7217
MOD TRANS T201
Prise Interne
Prise mono
ALC Q204
UP
DOWN
10.240 MHZ
HI
LOW
ANT
RX B+
RX B+ CONTROL Q518
BUFFER Q511
VCO 18 MHZ Q513
DOUBLER Q301
PRE AMP Q302
RF DRIVE Q303
RF POWER AMP Q304
TX B+
VOLTAGE REGULATOR Q507
TX VCO SW Q512
TX SW Q509
TX
PTT SW
RX
BATTERY LOW INDICATOR Q514,Q515
POWER JACK
CHARGER JACK

AMELIORATION DU PRESIDENT TOMMY

BIEN QUE LA COMMERCIALISATION DU PRESIDENT TOMMY AIT ÉTÉ INTERROMPUE, NOMBREUX SONT LES AUTOMOBILISTES QUI EN POSSÈDENT ENCORE UN À BORD DE LEUR VÉHICULE. PLUTÔT APPRÉHENDÉ COMME UN POSTE CB DE SECOURS, LE «TOMMY» PEUT ÉGALEMENT, MOYENNANT CERTAINES AMÉLIORATIONS, SE MÉTAMORPHOSER EN POSTE MOBILE DE TYPE «CANAL 19» À PART ENTIÈRE. C'EST CE QUE SUGGÈRE NOTRE AMI BIDOUILLEUR ALAIN D'ORGEVILLE.

APPRÉCIATION

RADIO CB magazine

pour Bidouilleur

Débutant

Confirmé

Très expérimenté

Compte tenu de sa petite taille, le President Tommy est bien souvent logé dans la boîte à gants. Pour le préserver des chocs contre d'autres objets qui s'y trouvent, et, pour le moins, de rayures, on glissera judicieusement le TX dans un étui protecteur. Une trousse d'écolier fera parfaitement l'affaire ! Cordon d'alimentation sur prise allume-cigare et antenne magnétique seront rangés dans le coffre, du fait de leur emploi très rare (exclusivement dans des circonstances exceptionnelles). Reste que certaines modifications s'imposeront dans l'éventualité d'un usage plus fréquent du TX. On commencera alors par se doter d'une antenne plus performante, de type magnétique ou à perçage, au fouet à la fois plus long et plus solide.

PRISE «ALIMENTATION»

Le recours à des cordons allume-cigare ne se justifie que dans le cas de montages volants. A la longue, le cordon qui traîne au-dessus du levier de vitesse ou d'autres commandes s'avère des plus gênants pour le conducteur. En outre, il arrive fréquemment que la prise allume-cigare véhicule des parasites au niveau du poste CB. Aussi, est-il recommandé d'opter pour un autre système d'alimentation. C'est la solution conseillée par notre ami bidouilleur. Il suggère ainsi de poser une prise en un emplacement plus fonctionnel. De plus, un interrupteur commandant cette prise sera également posé, ce qui facilitera le maniement des commandes de l'ensemble. Il va de soi que le lieu d'implantation de la prise sera étroitement lié au modèle de véhicule dont on dispose. Pour sa part, Alain a retenu le fond du petit boîtier vide-poche, placé sous l'autoradio. Il a employé des connecteurs HP «DIN» afin de ne pas risquer une fâcheuse inversion de polarité.

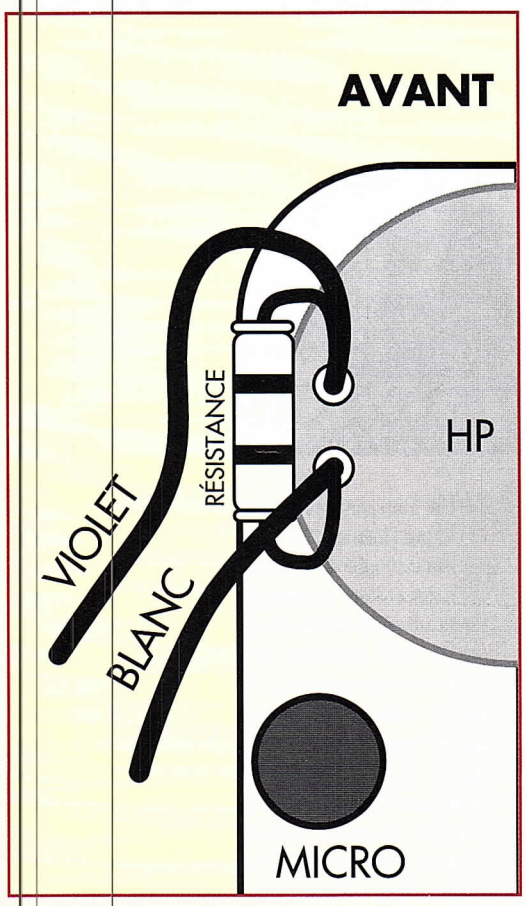
FIXATION DU «TOMMY»

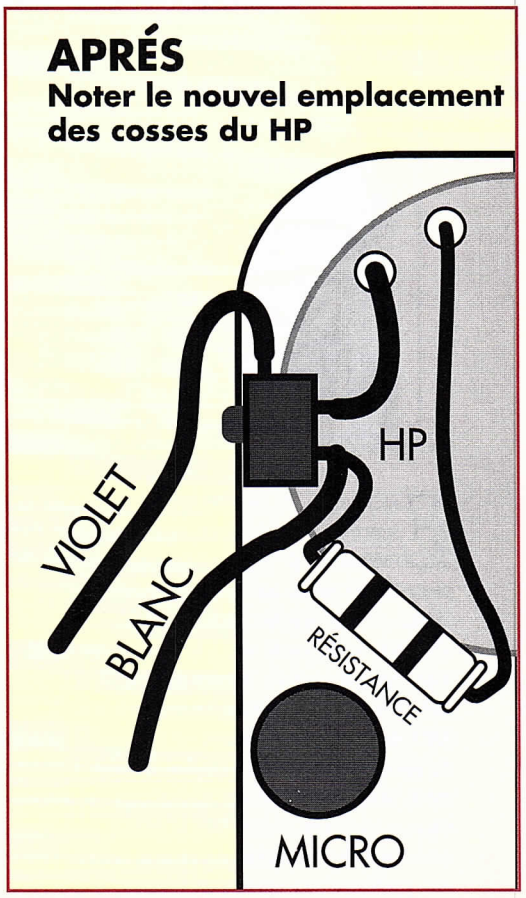
Difficile de maintenir en place, à bord d'un véhicule, un appareil tel que le President Tommy ! En effet, les portatifs ne sont guère adaptés à ce type d'utilisation. Sur la planche de bord, le TX glisse devant le siège du passager ou dessus, l'audition n'est pas parfaite et il faut se contorsionner pour l'attraper lorsque l'on sou-

haite passer en émission ! Autant d'arguments qui plaident, là encore, en faveur d'une amélioration. En l'occurrence, l'installation d'un dispositif de fixation au dos du «Tommy». Un système que l'on adaptera ici aussi en fonction du type d'emplacement que l'on aura retenu. On pourra opter pour une pince de fixation ou bien pour une patte similaire à celle que l'on rencontre habituellement pour immobiliser les micros.

PRISE «HP»

En raison de la compacité du President Tommy et plus généralement des transceivers portatifs, la restitution sonore du mini-haut-parleur incorporé laisse à désirer. On aura alors tout intérêt à concevoir un système permettant de le remplacer par un autre, nettement plus performant. On devra alors poser une prise «HP EXT». On choisira un «Jack», compte tenu de la taille réduite de ce connecteur. Pour l'implanter, on recherchera un emplacement favorable entre le micro et le haut-parleur (voir schémas). On procédera de la manière suivante pour poser cette embase «Jack». Pour commencer, on enlèvera le couvercle maintenu par deux vis et on démontera le circuit imprimé (deux vis le retiennent). Puis, on dessoudera les deux fils du haut-parleur ainsi que la résistance soudée en parallèle, et on décollera le haut- parleur. On le recollera ensuite, après avoir modifié l'emplacement des cosses et placé un socle «Jack» (mono, avec coupure), doté d'un capot en matière plastique (2,5 mm). On se servira d'une miniperceuse pour creuser une partie de l'emplacement du «Jack» sur la partie «façade» du couvercle (il faudra aussi évider la partie «dos» du couvercle lorsqu'on le remettra en place). Il ne restera plus qu'à souder les divers fils, y compris la résistance (voir croquis). On pourra alors également se brancher sur la prise «CD» de l'autoradio. Pour rendre l'utilisation du «Tommy» encore plus pratique, notre ami Alain a posé au fond du vide-poche de sa «Maestro» une prise d'antenne (en l'espèce, une embase de type «RCA», comme le montre la photo). Toutes les prises sont d'ailleurs regroupées au fond de ce dernier. Si l'on opte pour une telle disposition, on aura alors tout intérêt à rendre les cordons de liaison solidaires pour ne plus en faire qu'un. Sur celui d'alimentation, on prendra soin de monter un porte-fusible. ■





NOMENCLATURE

■ ***PRISE «ALIM» :***

- 1 fiche «HP» de châssis.
- 1 fiche «HP» mâle (ou autre jeu de fiches évitant les erreurs de polarité).
- 1 interrupteur (le câble et sa fiche allant au récepteur sont d'origine).

■ ***PRISE «ANTENNE» :***

- 1 fiche «RCA» de châssis.
- 1 fiche «RCA» mâle (le câble et sa fiche allant au récepteur sont récupérés sur l'antenne d'origine).

■ ***PRISE «HP» (ou «CD») :***

- 1 socle «Jack» de 2,5 mm, mono, à capot plastique.
- 1 fiche «Jack» mâle de 2,5 mm, mono.
- 1 socle «Jack» de 3,5 mm, stéréo.
- 1 fiche «Jack» de 3,5 mm, stéréo.
- 1,20 m de fil blindé, souple, à un seul conducteur.

SYSTEME DE REMISE AUX NORMES

LES LÉGISLATIONS CB FAISANT DE TOUT DXEUR UN HORS-LA-LOI EN PUISSANCE, IL PEUT ÊTRE INTÉRESSANT, SINON INDISPENSABLE, DE POUVOIR REMETTRE RAPIDEMENT AUX NORMES EN VIGUEUR - SANS INTERVENIR AU NIVEAU DES CIRCUITS DU TX - LES POSTES MULTIMODES QUI POSSÈDENT TOUT CE QU'EXIGENT LES AMATEURS DE DX. NOTRE LECTEUR BELGE MICHEL A AINSI CRÉÉ UN INGÉNIEUX SYSTÈME. IL VA DE SOI QU'IL NE DEVRA ÊTRE EMPLOYÉ QUE POUR ACCÉDER À LA RÉCEPTION

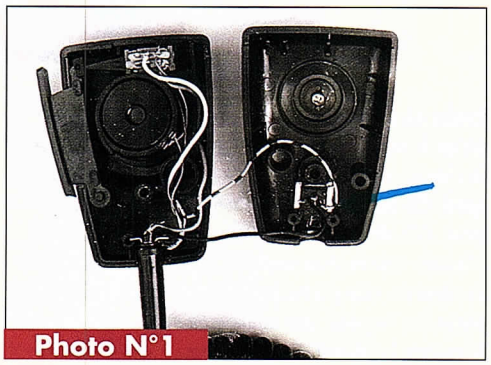


Photo N°1

PRINCIPE

Dans certains postes CB, on constate qu'une broche de la prise micro est libre. C'est notamment le cas des anciens postes multimodes President tels que les «Jackson» (broche n°4 inutilisée). A défaut, on pourra toujours modifier le câblage ou se doter d'une prise et d'un connecteur sur socle, avec une broche supplémentaire. Dans le cas du «Jackson», on commencera par dessouder dans le micro le fil assurant le retour à la masse. Commutant initialement un haut-parleur, ce fil

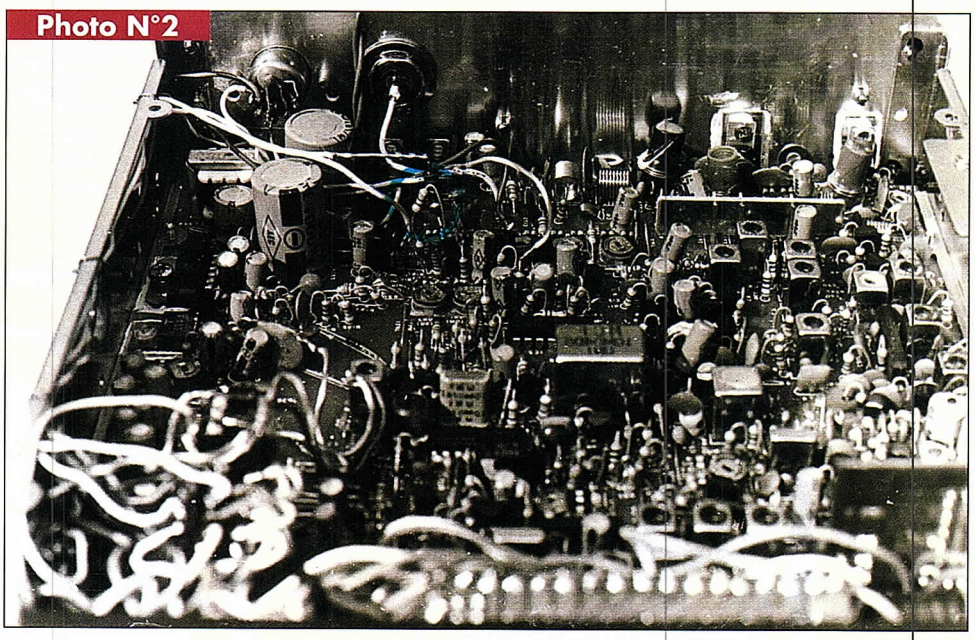


Photo N°2

Extérieurement, rien ne permet de déceler la présence d'une commande supplémentaire. La discrétion est de rigueur ! De fait, la façade du poste CB ne subira pas la moindre modification. Monté sur un President Jackson en version export débridée, le dispositif sert à le faire passer de 35 watts AM/FM avec les bandes A, B, C, D et E (soit 200 canaux) à une version bridée de 1 watt AM/FM/BLU et de seulement 40 canaux. Le principe du système est basé sur l'emploi de relais à réarmement, la coupure s'avérant systématique et automatique, à tout arrêt du TX. Dès sa remise sous tension, ce dernier demeure alors en version bridée, c'est-à-dire conforme aux normes en vigueur.

devient alors disponible pour le réarmement du relais. Et ce, par l'intermédiaire d'un microcontacteur, judicieusement camouflé dans le corps du micro (photo n°1). Il faudra ensuite se procurer deux relais. Le premier devra offrir six inverseurs (on pourra en récupérer sur de vieux téléviseurs sur lesquels ils servaient à assurer la commutation 625/819 lignes). Quant au second relais, il sera de type «miniature». Il aura pour but de court-circuiter «VR8» (voir schéma) en position bridée. Et ceci, pour couper le taux de modulation et faire chuter la puissance en mode USB. Dans notre cas, deux transistors de type «2SC945» ont été employés. Rien n'empêche de les remplacer par des valeurs équivalentes.

APPRECIATION

RADIO CB magazine

pour Bidouilleur

Débutant

Confirmé

Très expérimenté

MONTAGE

On remplacera la résistance «R228» par une résistance de 47 kOhms. On prendra soin de lui laisser les pattes suffisamment longues de manière à pouvoir souder une seconde résistance de 15 kOhms (voir schéma). Cette dernière pontera la «47 kOhms» par le biais de «RL1» (photo n°2). Restera à implanter «RL1» sur le circuit imprimé, par collage (photo n°3). Le câblage de celui-ci s'effectuera selon les indications portées sur les schémas. On prendra soin de positionner les excitations du relais en direction du fond du TX. On collera ensuite le petit relais «RL2» en bout de «RL1», ainsi que les deux transistors (schéma n°2). Puis, on implantera le microcontacteur de façon à ce que sa présence soit insoupçonnable. Il sera dissimulé sous la plaque «constructeur» du micro. On la soulèvera délicatement et on la recollera juste après (photos n°4 et 5). D'une simple pression sur cette plaque, on redonnera au «Jackson» toutes ses possibilités...

FONCTIONNEMENT

Si le relais «RL1» n'est plus armé, la tension positive passe à travers sa bobine et alimente le collecteur du transistor «T1», sa base étant polarisée par l'intermédiaire de 8 V (modes USB/LSB uniquement). Ce transistor est donc conducteur et polarise la base de «T2», le rendant à son tour conducteur, ce qui permet d'exciter «RL2». A ce niveau, les contacts sont fermés et il suffira donc de court-circuiter «VR8» par l'un des contacts pour faire chuter la puissance en USB, le taux de modulation étant très bas. A l'inverse, si «RL1» est armé, la tension positive qui passe à travers sa bobine devient négative. Les collecteurs de «T1» et «T2» ne conduisent plus. «RL2» se décolle et «VR8» n'est plus court-circuité. Il s'ensuit que le taux de modulation redevient normal et que la puissance est à son top. Précisons que pour obtenir le meilleur fonctionnement possible de l'ensemble, on positionnera «RL1» à côté de «RL2», tandis que les deux transistors seront collés sur «RL2» (plan de câblage dans le même sens que la photo). Il est nécessaire de respecter le sens des entrées et des sorties du relais pour s'assurer du bon fonctionnement. Pour faire coïncider les puissances avec les normes en vigueur et contrôler que la modulation est correcte, il sera nécessaire d'ajuster «VR11» en cherchant à atteindre la puissance maximale. ■

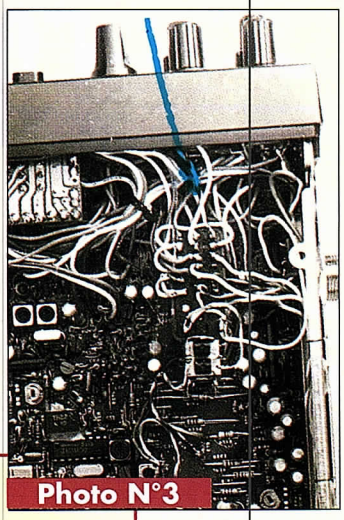
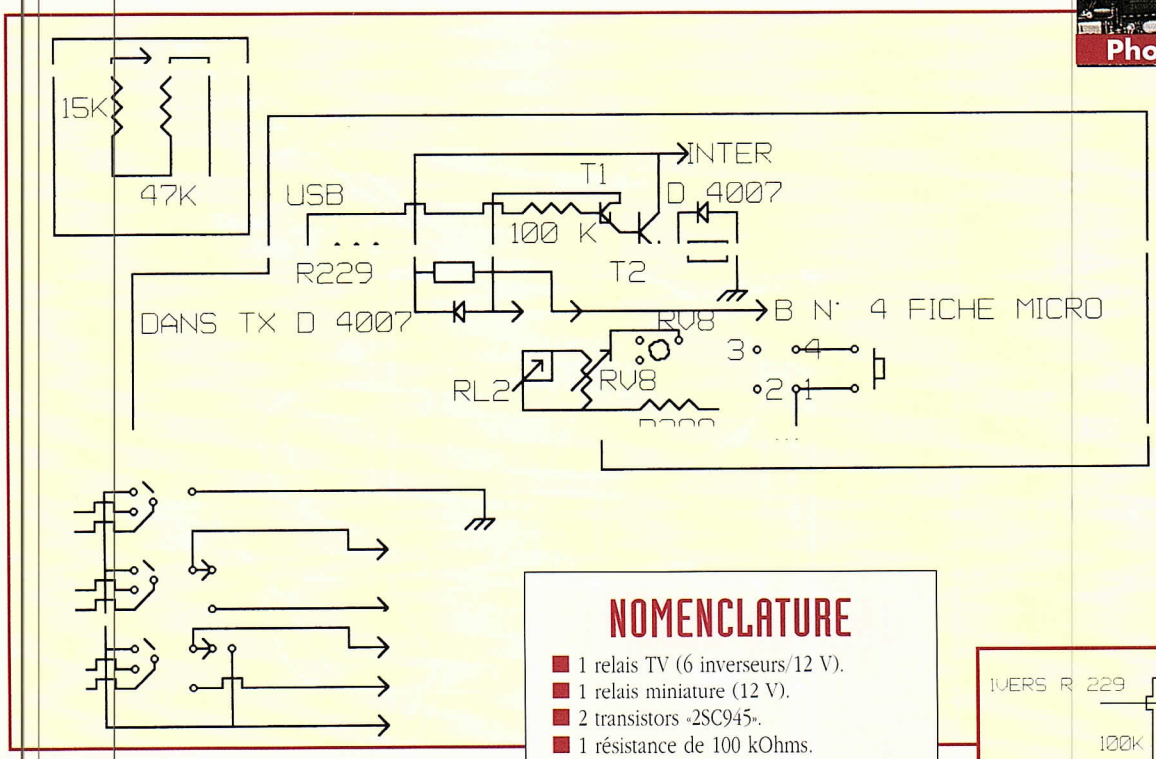
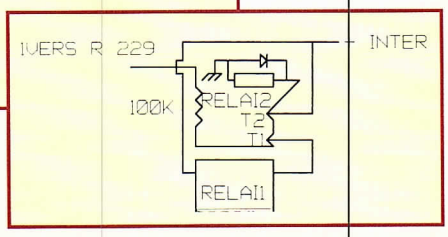


Photo N°3



NOMENCLATURE

- 1 relais TV (6 inverseurs/12 V).
- 1 relais miniature (12 V).
- 2 transistors «2SC945».
- 1 résistance de 100 kOhms.
- 1 résistance de 47 kOhms.
- 1 résistance de 15 kOhms.
- 2 diodes «4002» ou «4007».
- 1 petit condensateur.
- 1 micro-contacteur.



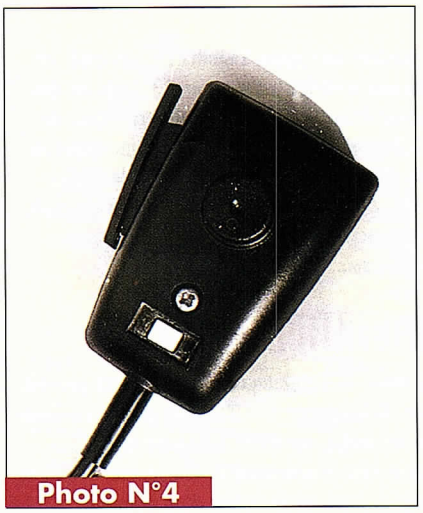


Photo N°4

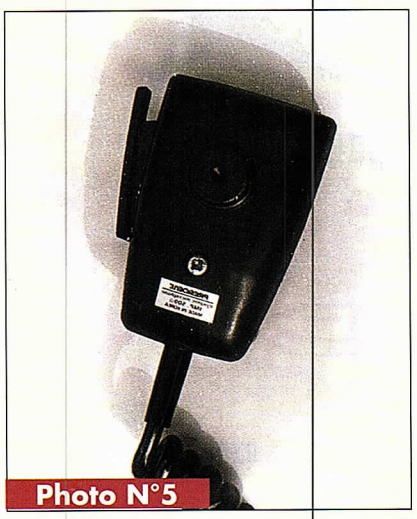
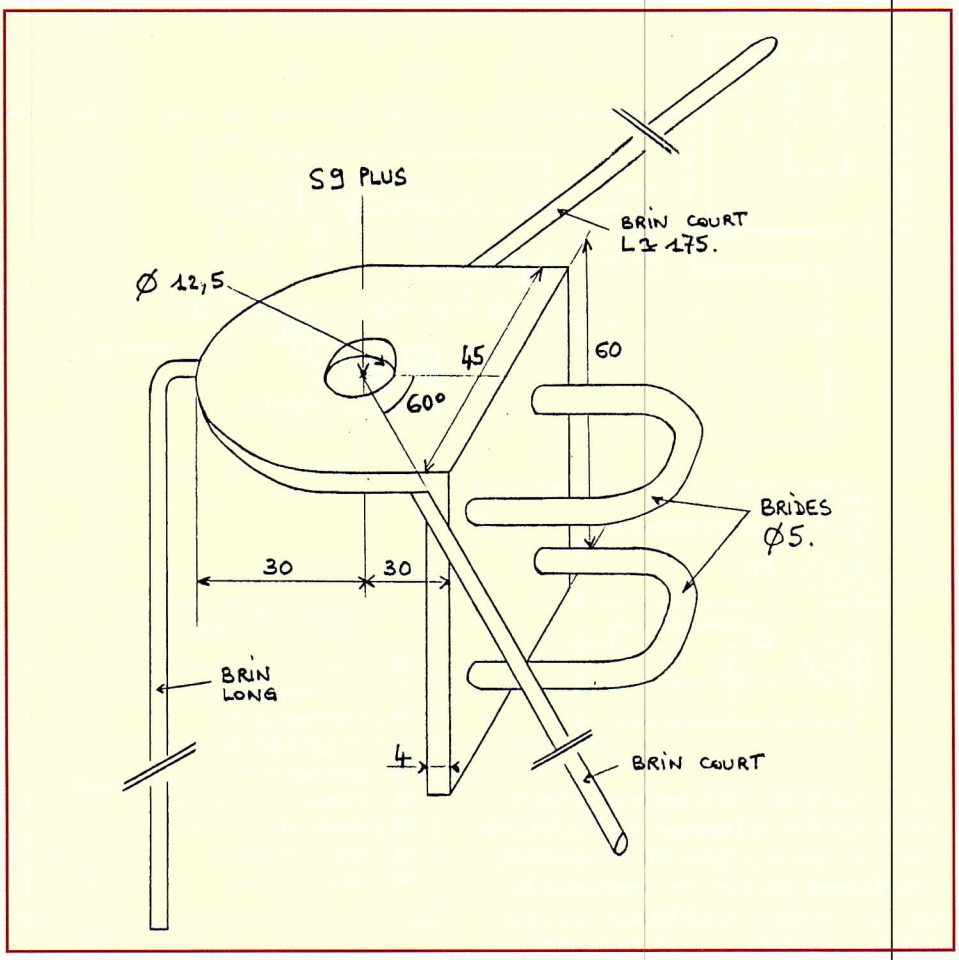


Photo N°5

EQUIPEZ VOTRE MOTO DE LA CB

A L'INSTAR DES AUTOMOBILISTES ET DES ROUTIERS, LES MOTARDS PEUVENT EUX AUSSI BÉNÉFICIER DES MERVEILLEUSES POSSIBILITÉS OFFERTES PAR LA CB. UNE TELLE INSTALLATION OBLIGE À RÉSOUDRE DEUX PROBLÈMES : LE REMPLACEMENT DU SYSTÈME CLASSIQUE DE MICRO ET DE HAUT-PARLEUR AINSI QUE LE MONTAGE D'UNE ANTENNE AUSSI PERFORMANTE QUE POSSIBLE. ON BÉNÉFICIERA, SUR CES DEUX POINTS, DES CONSEILS ÉCLAIRÉS DE NOTRE AMI «ZÉBULON 74».



APPRECIATION

RADIO CB magazine

pour Bidouilleur

Débutant

Confirmé

Très expérimenté

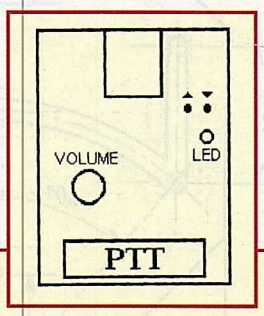
Possédant une moto Yamaha de 125 cm3, ce dernier a songé à l'équiper «CB» afin de disposer d'une «moto-radio» lui permettant de réaliser des assistances radio avec les membres de son club. Fort du succès rencontré par la station mobile de «Zébulon 74», une autre station du club, en l'occurrence «Fripouille 74», lui a d'ailleurs emboîté le pas...

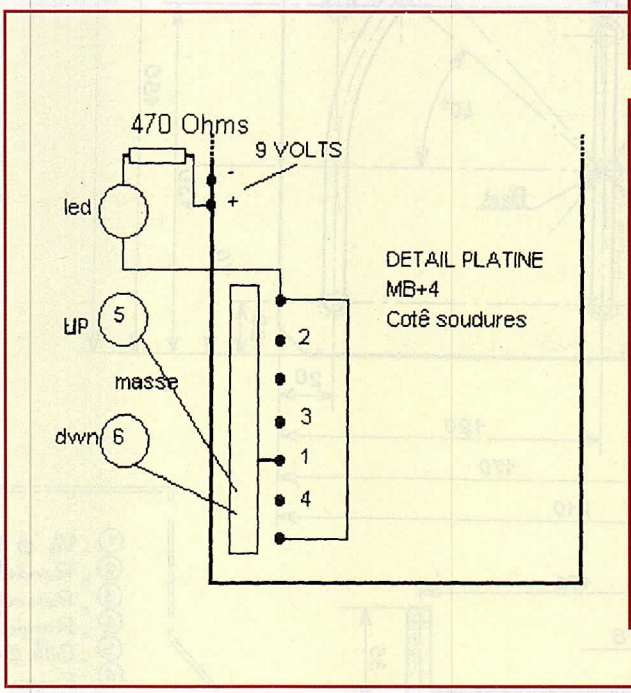
COMMUTATION TX-RX

Si, en voiture, le conducteur peut aisément presser la pédale du micro de son TX pour passer en émission, en revanche, en moto, une telle opération n'est guère raisonnablement envisageable. D'autant que l'emploi d'un micro, voire d'un combiné, n'est pas compatible avec la présence du casque dont le port est, rappelons-le, obligatoire ! On devra donc supprimer le traditionnel micro pour le remplacer par une pastille compacte (ou par un micro sur flexible) que l'on glissera dans le casque et que l'on immobilisera avec du ruban adhésif à double face ou bien du velcro. Quant à la commutation émission-réception, elle sera effectuée grâce à un petit poussoir que l'on fixera au niveau du guidon. Cet interrupteur sera relié à un relais (12 volts). Pour son câblage, on se reportera aux indications figurant sur le schéma. A noter que par la même occasion, on supprimera le haut-parleur incorporé dans le poste CB, un casque venant s'y substituer. Le système sera ensuite branché sur la prise micro du TX. Précisons qu'il est conseillé de réaliser les

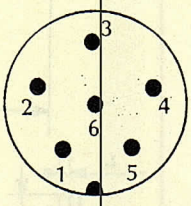
MICRO DE TABLE POUR RCI 2950

SUR LA PLUPART DES TX, L'ADJONCTION D'UN MICRO DE TABLE NE POSE PAS DE DIFFICULTÉ MAJEURE, DU FAIT DE L'EMPLOI D'UNE PRISE STANDARDISÉE À QUATRE BROCHES. IL EN VA TOUT AUTREMENT LORSQUE LE TX POSSÈDE UN DÉPORT DES COMMANDES «UP/DOWN» AU MICRO. VOICI COMMENT PHILIPPE, ALIAS «14PR12», A SOLUTIONNÉ LE RACCORDEMENT D'UN MICRO DE TABLE ZETAGI MB+4 SUR SON «RCI 2950». AVEC, EN PLUS, L'AJOUT D'UN DISPOSITIF «UP/DOWN»





Brochage micro RCI 2950:
1= masse
2= BF (audio)
3= RX
4= TX
5= UP
6= DWN



APPRECIATION

RADIO CB magazine

pour Bidouilleur

Débutant

Confirmé

Très expérimenté

C'est une évidence pour les DXeurs, les micros fournis d'origine avec les postes multimodes offrent des performances très moyennes. Aussi, est-il extrêmement tentant de remplacer ce micro par un modèle plus sophistiqué, et, par conséquent, gratifiant l'ensemble de meilleurs résultats. Pour peu que l'on opère en station fixe, on orientera son choix vers les micros de table spécialement destinés aux stations de base. Reste que dans le cas du «RCI 2950», la connectique s'effectue via une prise à six broches. Certaines d'entre elles servent à relier les commandes déportées «UP/DOWN», de montée et descente des canaux.

MODIFICATION DU ZETAGI MB 4

Parmi les divers modèles que notre ami Philippe essaya de faire fonctionner avec son «RCI 2950», c'est le micro Zetagi MB+4 qui offrit les meilleures performances. Ce qui le conduisit à implanter deux touches «UP/DOWN» sur son socle. On commencera par effectuer le repérage précis du brochage de la prise «micro» de ce poste. Celui-ci doit normalement correspondre aux indications fournies par notre croquis n°1. On démontera ensuite le socle du «MB+4» dans le but d'accéder à la platine du circuit. A l'emplacement du vu- mètre, on montera deux minipoussoirs ainsi qu'une diode lumineuse «LED» (voir schéma et croquis). Il s'agira en l'occurrence d'un modèle «2 V/20 mA» que l'on associera à une résistance de 470 Ohms. La présence du déport «UP/DOWN» ne permettra pas l'emploi du cordon spiralé d'origine du «MB+4». On remplacera celui-ci par un cordon blindé à six conducteurs. Le brochage sera identique à celui du «RCI 2950», mentionné précédemment.
Rien ne s'oppose à l'implantation des deux poussoirs et de la led en un autre espace libre du socle. Cette bidouille pourra être adaptée à d'autres modèles de TX ainsi qu'à d'autres types de micros. ■

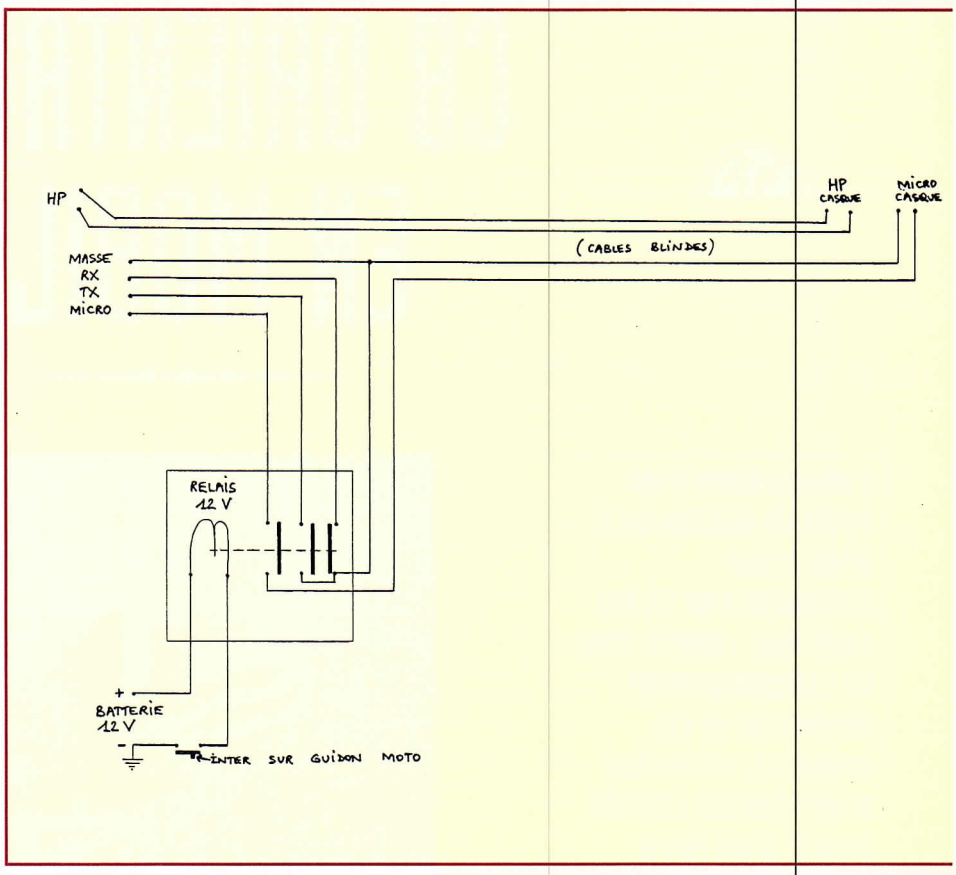
NOMENCLATURE

- 1 résistance de 470 Ohms.
- 2 minipoussoirs.
- 1 led 2 V/20 mA.
- 1 cordon blindé à 6 conducteurs.

diverses liaisons avec du câble blindé, ceci afin de se préserver d'éventuels signaux parasites.

ANTENNE MOBILE ET SUPPORT SPECIAL

En émission-réception, les performances des stations sont largement tributaires de l'antenne. Une règle qui s'applique aussi - et surtout - aux stations CB mobiles. Pour disposer d'une portée maximale avec une moto équipée «CB», on soignera donc tout particulièrement le choix de l'antenne ainsi que son montage. Un fouet d'environ 1 m de longueur sera nécessaire. La «S9 Plus» est le modèle retenu par «Zébulon 74». Si l'emplacement de cette dernière n'est pas une surprise (à l'arrière de la moto), il conviendra de confectionner un support spécial (voir croquis). Deux brides métalliques serviront à immobiliser le support sur le châssis de la moto. Dans le but d'améliorer les performances en offrant un Tos plus satisfaisant, un plan de sol artificiel a été prévu par «Zébulon 74». Pour cela, il s'est inspiré du système employé sur les motos de la Gendarmerie.
L'antenne S9 Plus sera montée au centre, via le trou de 12,5 mm. Le plan de sol comprendra deux brins horizontaux de 175 mm et un troisième, vertical, le plus long possible. ■



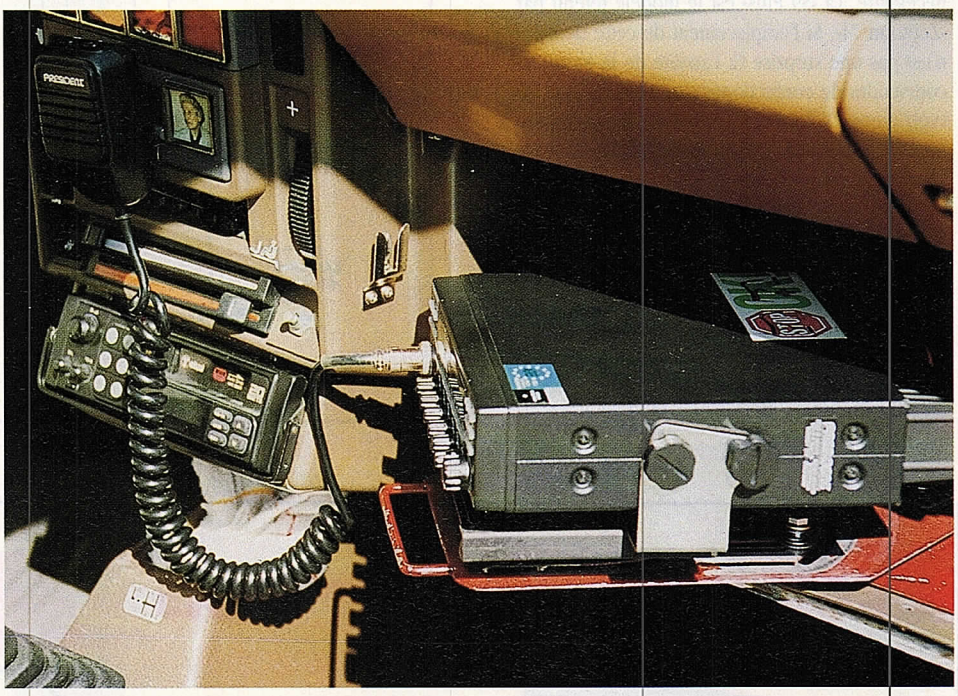
Retrouvez chaque mois RADIO C.B. magazine

Le magazine n°1 des RADIOCOMMUNICATIONS DE LOISIRS

EN KIOSQUE LE 1ER DU MOIS

CB ORIENTABLE EN MOBILE

L'INSTALLATION D'UN POSTE CB MULTIMODE À BORD D'UNE AUTOMOBILE NE VA PAS SANS MAL, COMPTE TENU DE L'ENCOMBREMENT IMPORTANT DE CES APPAREILS. DISPOSANT D'UN VÉHICULE CITROËN VISA ET D'UN POSTE PRESIDENT GEORGE, NOTRE AMI «SCARABÉE 30» A CONFECTIONNÉ UN ASTUCIEUX SUPPORT ORIENTABLE PRENANT PLACE DANS LE VIDE-POCHE.



APPRECIATION

RADIO CB magazine

pour Bidouilleur

Débutant

Confirmé

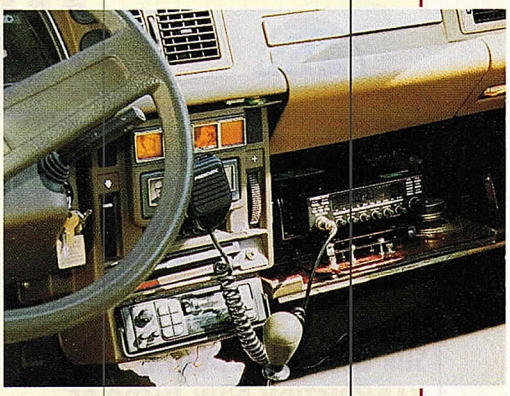
Très expérimenté

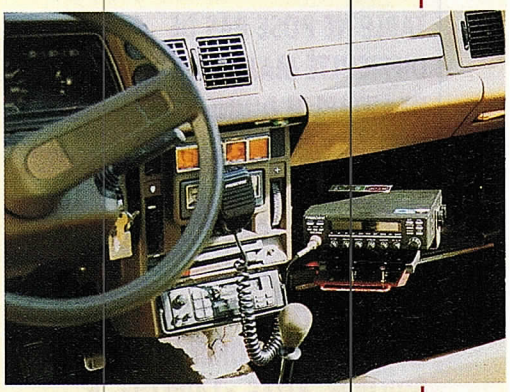
Faute de pouvoir encastrer son TX dans le tableau de bord, ou même de le plaquer contre une paroi de la console, «Scarabée 30» a dû se résoudre à passer par une installation sur mesure... dont il fait aujourd'hui profiter tous nos lecteurs. Partant du principe que le seul emplacement disponible susceptible d'accueillir son President George était le vide-poche faisant face au passager, notre ami s'est décidé à concevoir un support spécial.

Le TX ayant été fixé sur un rack antivol afin de faciliter de fréquents démontages, il restait à monter l'ensemble sur un support à la fois robuste et orientable. En effet, «Scarabée 30» souhaitait pouvoir tourner vers lui, à volonté, son President George afin de le manipuler en toute sécurité. Autre avantage du système : le passager peut moduler à sa guise, le poste CB braqué dans sa direction, en ne gênant nullement le conducteur. D'autre part, l'appareil se trouvant situé à l'intérieur du vide-poche, il est de ce fait protégé du soleil, ce qui évite toute surchauffe du TX. Enfin, signalons que les afficheurs restent bien lisibles, même en plein jour.

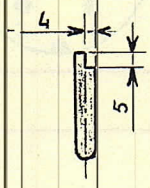
REALISATION

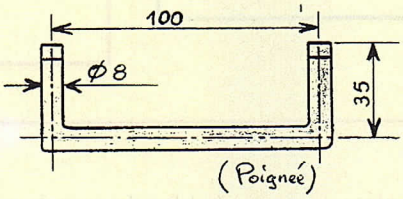
Pour se doter d'un support orientable pour sa CB mobile, on s'inspirera du système réalisé par «Scarabée 30» qui, rappelons-le, a été conçu pour un President George et une Citroën Visa. Les cotes mentionnées sur les trois figures sont donc susceptibles d'être modifiées si l'on doit adapter ce dispositif à d'autres véhicules ou à d'autres TX. Dans tous les cas, il faudra impérativement renforcer la solidité du vide-poche car la rigidité due au plastique employé se révèle insuffisante. En outre, dans le cas précis de «Scarabée 30», notre ami a été contraint d'abaisser le vide-poche afin de ne pas être gêné par le conduit de ventilation de l'aérateur. A l'arrière, une petite plaquette en plastique a été ajoutée, en remplacement de rondelles, faute d'en posséder d'assez larges. La flexibilité du support est excellente, notamment grâce à la présence de ressorts qui jouent parfaitement leur rôle d'amortisseurs. Et ce, même lorsque l'on circule sur une chaussée déformée, voire sur des pavés. A noter qu'un système de blocage automatique (avec billes et ressorts) ainsi qu'une poignée frontale facilitent d'autant les manipulations du poste et du support sur lequel il repose. ■





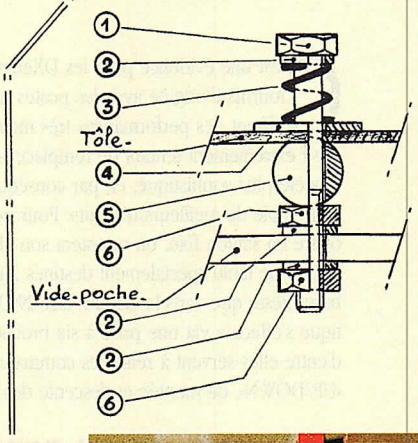
45°
50
40°
70
50
40°
280
50
180
45°
40°
Pivot
130
75
10 à 45°
70
20
20
120
170
210



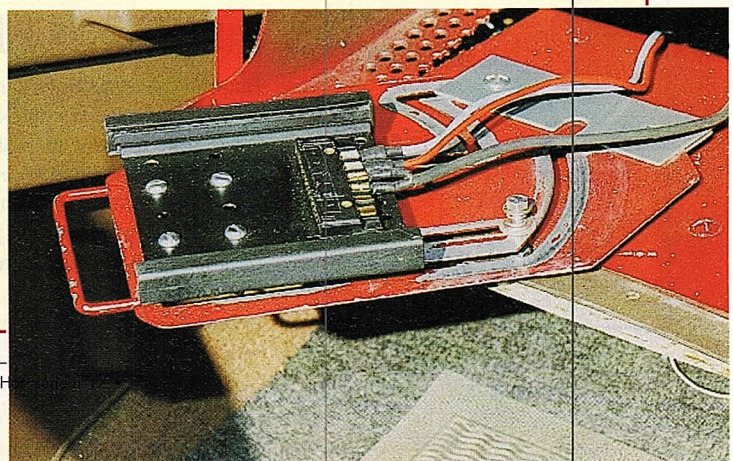


(Poignée)

① _ Vis Ø 6mm
② _ Rondelle Ø6
③ _ Ressort de poussée
④ _ Rondelle Ø6 x 25mm
⑤ _ Bille Ø12 percée à 6,5mm
⑥ _ Ecrou M6

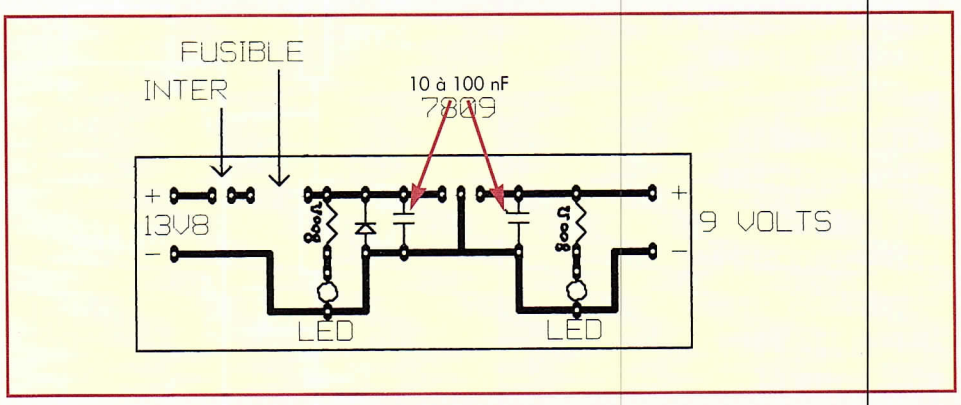


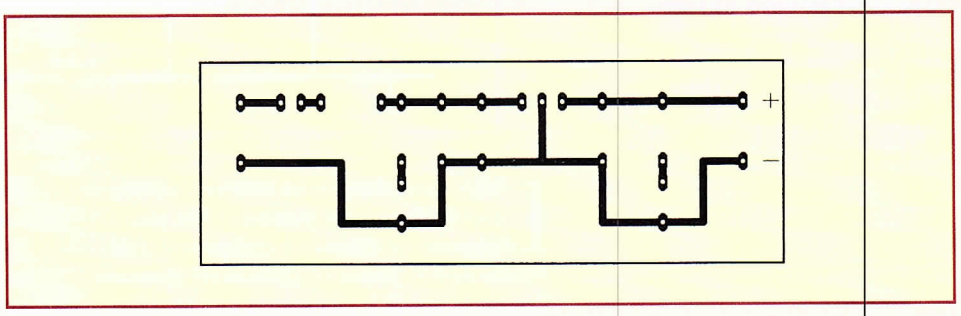
- Côtés en milimètre.
- Tôle : 2 ou 3 milimètres d'épaisseur.
- Perçages et glissières Ø 6,5 mm.
- Chanfreins des extrémités des glissières et du point de "Pivot" à la demande des billes de maintien.
- Ressort : suivant le poids du "TX" et de l'épaisseur de la tôle utilisée.
- Vis Ø 6 x 40 (minimum) avec une longueur sous tête de 20 mm non filetée.
- Penser à consolider le vide-poche
- (Les écrous seront montés à la "Loctite F.filet")



ALIMENTATION DE MICRO DE TABLE

LA PLUPART DES OPÉRATEURS DE STATIONS CB FIXES, EMPLOIENT UN MICRO DE TABLE AFIN D'AMÉLIORER LA QUALITÉ DE LEUR MODULATION. GÉNÉRALEMENT, CES MICROS SONT ALIMENTÉS PAR UNE PILE DE 9 VOLTS QUI PREND PLACE DANS LE SOCLE. «TÉTRA» VOUS PROPOSE DE SUPPRIMER CETTE DERNIÈRE ET DE RACCORDER VOTRE MICRO SUR L'ALIMENTATION (13,8 VOLTS) DE VOTRE STATION DE BASE.





Partant du principe que toutes les stations de base disposent d'une alimentation délivrant 13,8 volts (au moins une bonne douzaine de volts) pour faire fonctionner le TX et/ou les divers accessoires, la station «Tétra» a estimé judicieux de profiter de la présence de cette source de courant pour y repiquer le micro. Certes, il sera indispensable de la réduire afin de la porter à 9 volts seulement. Pour cela, il conviendra de réaliser un petit circuit que l'on intercalera entre l'alimentation et le micro.

REALISATION

Ce montage sera confectionné conformément aux indications fournies par le schéma. On notera la présence d'une diode de protection «4107» ainsi que celle d'un fusible. Un interrupteur marche-arrêt et deux diodes lumineuses complètent l'ensemble. Il est conseillé d'installer ce réducteur de tension à l'intérieur d'un petit coffret. Ce système donne entière satisfaction à son auteur qui l'utilise aussi bien avec sa station fixe (micro EC 2018) que mobile, en se servant alors de la batterie de sa voiture. ■

APPRECIATION

RADIO CB magazine

pour Bidouilleur

Débutant

Confirmé

Très expérimenté

IMPORT - ELEC EUROCOM

- Spécialiste CIBI depuis 1980
- Le professionnel de la vente et du S.A.V. avec banc de mesure MOTOROLA 2001

41.62.30.76

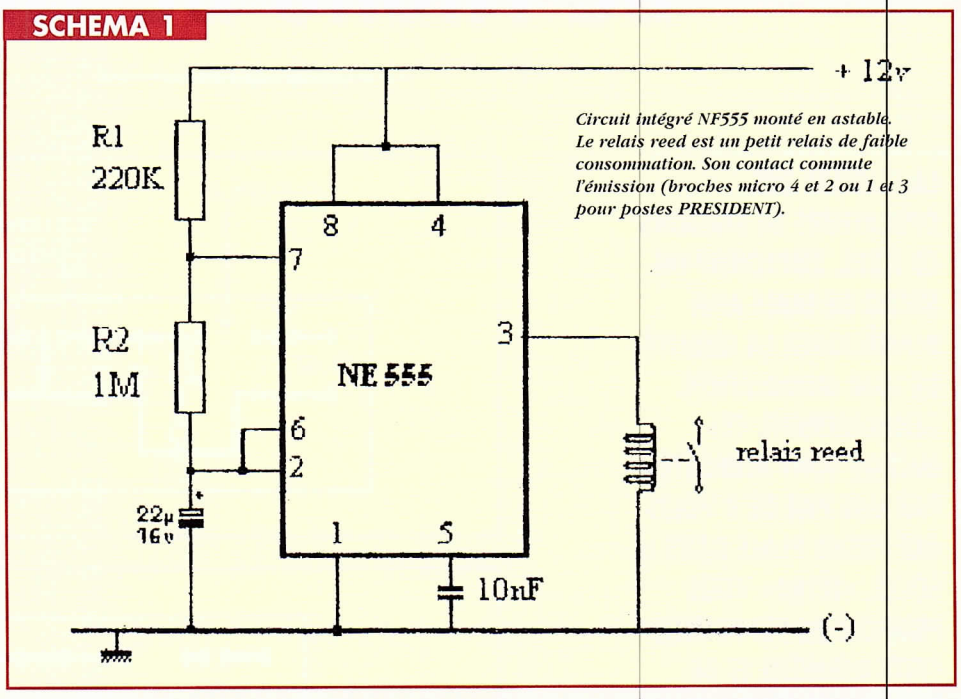
96, rue Pasteur 49300 CHOLET

«COMME ÇA»

BALISE CB

AU SEIN DES DIVERSES ACTIVITÉS PROPOSÉES PAR LES CLUBS CIBISTES À LEURS ADHÉRENTS, LA CHASSE AU RENARD REMPORTE ACTUELLEMENT UN SUCCÈS CROISSANT. BÉNÉFICIEZ DE L'EXPÉRIENCE DE L'AMI HERVÉ, ALIAS «H.COM 77», POUR VOUS DOTER DE L'INDISPENSABLE BALISE NÉCESSAIRE À LA PRATIQUE DE CE HOBBY PASSIONNANT.

SCHEMA 1



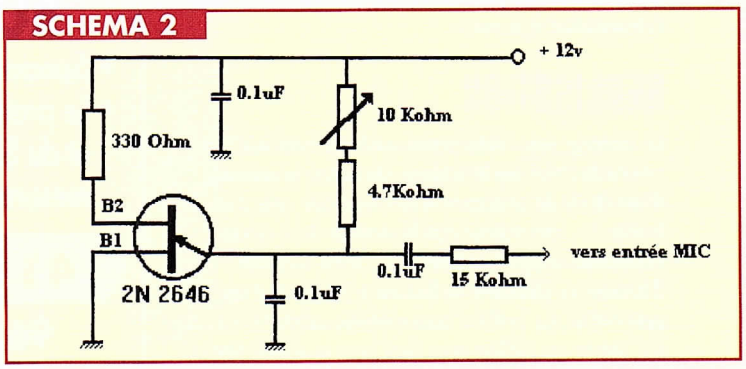
Circuit intégré NF555 monté en astable. Le relais reed est un petit relais de faible consommation. Son contact commute l'émission (broches micro 4 et 2 ou 1 et 3 pour postes PRESIDENT).

L'organisation d'une chasse au renard nécessite de disposer d'une balise, c'est-à-dire d'un poste CB autonome qui émettra automatiquement et de manière répétée, jusqu'à ce qu'elle ait été découverte. L'ensemble, installé le plus souvent dans un coffret, comprend un poste CB, une alimentation incorporée (batterie), une antenne et un petit circuit électronique. Lequel, venant se substituer au microphone, pilote le passage en émission de la station. Et ce, à raison, dans notre cas, d'une transmission qui dure environ une minute pour s'interrompre ensuite pendant une trentaine de secondes. Inconvénient majeur de cette platine (figure n°1), articulée autour d'un circuit intégré NF555, monté en astable avec un relais «reed» à faible consommation dont le contact active l'émission (broches micro n°4 et 2 ou n°1 et 3 pour les postes President) : elle ne transmettait qu'une porteuse. Ce qui n'était guère probant lorsque la chasse au renard s'effectuait sur un canal perturbé, petit à petit, par de nombreuses stations allergiques à une telle activité.

UN SIGNAL SONORE

Notre ami Hervé a donc songé à doter sa balise d'une tonalité sonore. A cet effet, il a ajouté à sa première platine un circuit supplémentaire. En l'occurrence, un oscillateur BF à transistor UJT de type «2N2646». Modifiable, la tonalité de la note s'ajuste en jouant sur la résistance variable de 10 kOhms. Chaque club aura ainsi tout loisir de personnaliser sa balise. Cette seconde platine sera réalisée conformément aux indications figurant sur notre second schéma. En ce qui concerne le raccordement au poste CB, on précisera qu'il faudra brancher la sortie «micro» sur la broche n°2 et la masse sur la broche n°1 pour les postes President et les SS 3900. Pour les postes Euro CB, la sortie «micro» sera reliée à la broche n°1 et la masse à la broche n°2. ■

SCHEMA 2



Postes PRESIDENT/SS 3900 — Sortie MIC sur broche 2 et Masse sur broche 1
Postes EURO CB — Sortie MIC sur broche 1 et Masse sur broche 2

APPRECIATION

RADIO CB magazine

pour Bidouilleur

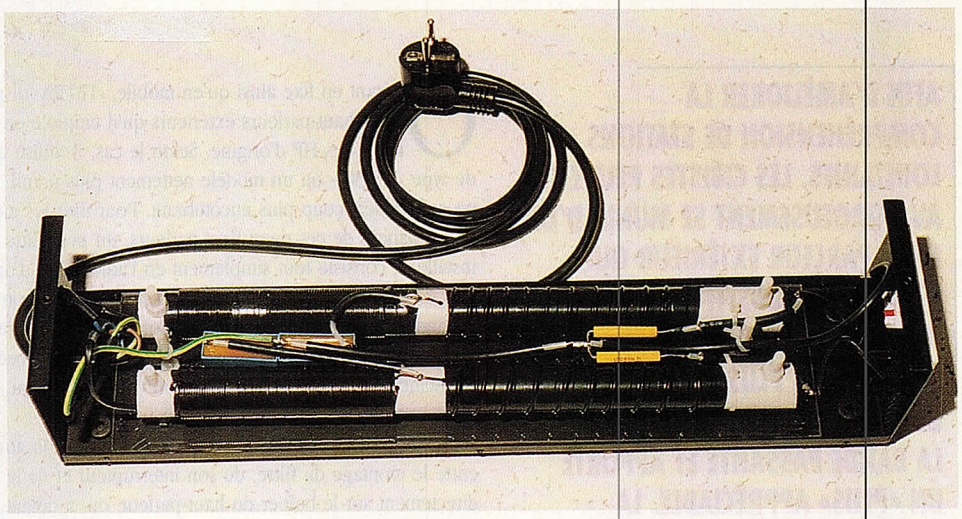
Débutant

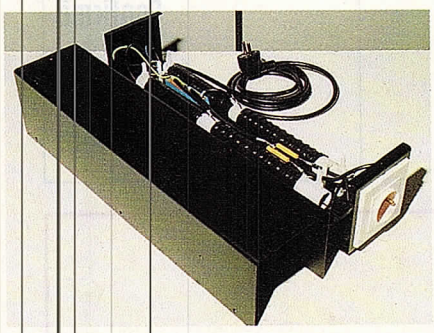
Confirmé

Très expérimenté

FILTRE SECTEUR

TOUTE STATION D'ÉMISSION-RÉCEPTION EST SUSCEPTIBLE DE GÉNÉRER DES PERTURBATIONS RADIOÉLECTRIQUES. AUSSI, EST-IL VIVEMENT RECOMMANDÉ AUX CIBISTES DE SE MUNIR DE FILTRES, À TITRE PRÉVENTIF. GRÂCE AUX STATIONS «4 X 4» ET «TETRA», VOUS ALLEZ POUVOIR VOUS ÉQUIPER D'UN FILTRE SECTEUR TRÈS EFFICACE.





Monté dans un coffret métallique de forme rectangulaire, ce filtre allie efficacité et esthétique. D'un côté, un cordon ira se connecter sur l'arrivée «secteur 220 volts», via une prise à deux bornes (plus terre), tandis que de l'autre, on raccordera les appareils de la station avec, en premier lieu, le poste émetteur-récepteur.

PRINCIPE ET REALISATION

Le schéma de principe du filtre se révèle fort simple. On précisera que «L1» et «L2» sont constituées par 80 spires de fil de cuivre émaillé (0,8 mm2 de section), montées sur des tubes en matière plastique de 25 mm de diamètre. Si «L1» et «L2» sont bobinées jointivement (bobinage d'arrêt HF), par contre, «L3» et «L4» le sont de manière espacée (bobinage d'arrêt VHF). Ces dernières se composent de 10 spires de fil émaillé de même section, reposant sur de mêmes tubes plastifiés. Quant aux quatre condensateurs repérés par «C1» et «C2», ils ont pour valeurs respectives 0,1 mF/1500 V et 100 pF (mica ou céramique). Enfin, en «CH», on trouve des perles ou des tubes de ferrite, engagés sur le fil sur une longueur d'environ 5 cm (arrêt HF-VHF-UHF). On se reportera aux deux photos pour tout ce qui concerne les questions d'assemblage et d'immobilisation des divers éléments employés. En la matière, chacun sera tributaire de l'encombrement du coffret en sa possession. ■

APPRECIATION

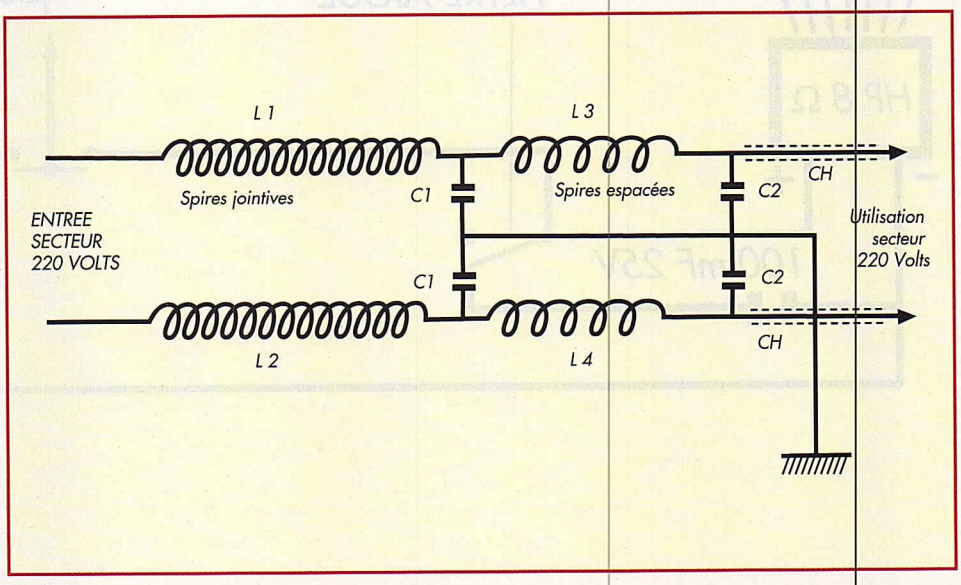
RADIO CB magazine

pour Bidouilleur

Débutant

Confirmé

Très expérimenté



FILTRE HP

AFIN D'AMÉLIORER LA COMPRÉHENSION DE STATIONS LOINTAINES, LES CIBISTES PEUVENT AVANTAGEUSEMENT SE MUNIR D'UN HAUT-PARLEUR EXTÉRIEUR QUI VIENDRA SE SUBSTITUER AU HP INCORPORÉ DU TX. SUR LES MODÈLES LES PLUS SOPHISTIQUÉS, UN FILTRE COMMUTABLE DIMINUE LA BANDE PASSANTE ET APPORTE UN «PLUS» APPRÉCIABLE. LA STATION «TETRA» VOUS PROPOSE DONC DE RÉALISER VOUS-MÊME UN TEL SYSTÈME.

Opérant en fixe ainsi qu'en mobile, «TETRA» dispose de deux haut-parleurs extérieurs qu'il emploie en remplacement des HP d'origine. Selon le cas, il utilise un miniHP de type «WS 300» ou un modèle nettement plus grand, monté dans un coffret beaucoup plus encombrant. Pour tirer les meilleures performances de ces deux haut-parleurs, un petit filtre HP a été installé. Il consiste tout simplement en l'adjonction d'un condensateur de 100 mF/25 V. Un inverseur permet d'opter pour l'activation ou non de ce filtre d'aigu. Afin d'autoriser l'emploi d'un casque (écoute discrète), une prise «Jack» a également été posée.
L'ensemble se raccorde au TX, via un cordon adéquat, sur la fiche «Jack» repérée par la mention «HP EXT».
Selon le cas et le type de haut-parleur employé, on aura le choix entre le montage du filtre, de son interrupteur et de la prise «Jack», directement sur le boîtier du haut-parleur, ou, à défaut, sur un petit coffret séparé. ■

APPRECIATION

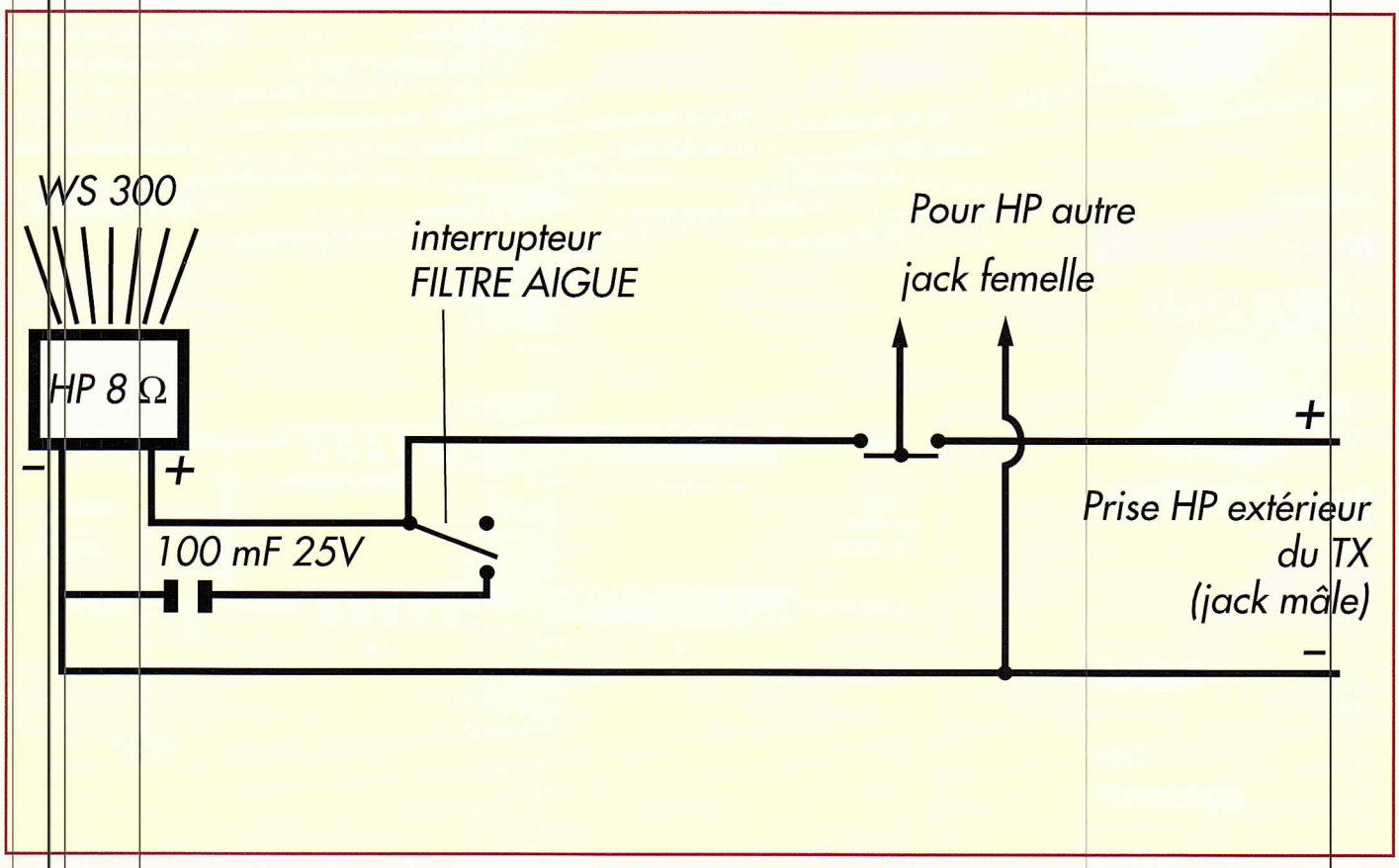
RADIO CB magazine

pour Bidouilleur

Débutant

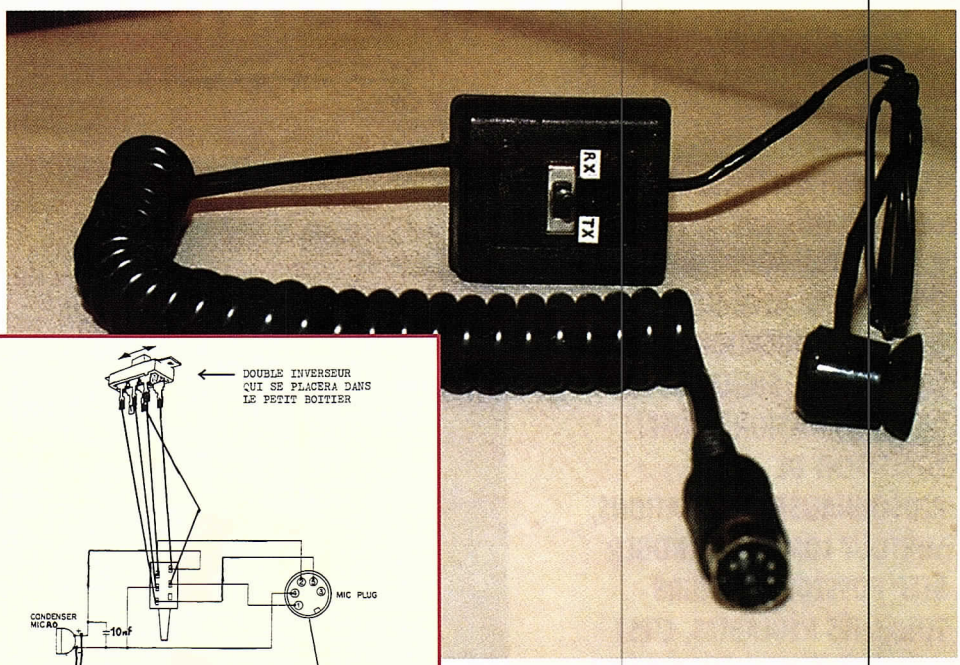
Confirmé

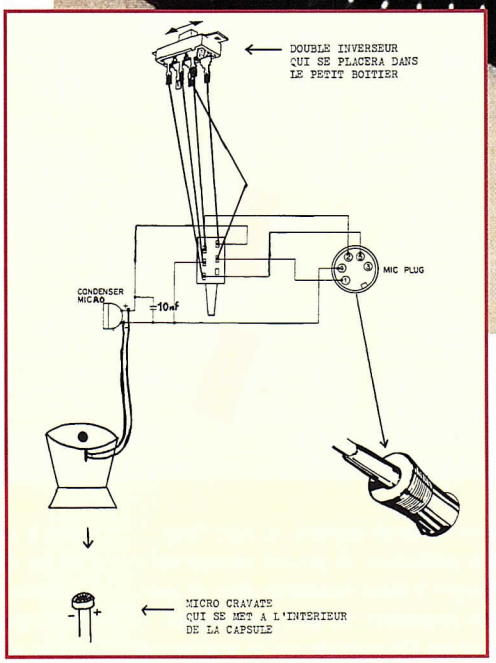
Très expérimenté



MICRO-VENTOUSE

DESTINÉE AUX POSSESSEURS D'UN POSTE MIDLAND 77-099, CETTE BIDOUILLE QUE L'ON DOIT À OLIVIER DAILLAN S'AVÈRE D'UNE SIMPLICITÉ DÉCONCERTANTE. TRANSPOSABLE À D'AUTRES MODÈLES DE TX, ELLE EST À MÊME DE FOURNIR D'APPRÉCIABLES SERVICES...





Le micro-ventouse se compose de trois éléments. On a tout d'abord le micro proprement dit, qui n'est autre qu'une capsule montée sur une ventouse. On trouve ensuite un petit boîtier interface qui commande la commutation émission-réception. Enfin, un cordon s'achevant par une fiche «DIN» (mâle) à cinq broches qui assure la liaison entre cette interface et la prise micro du poste CB.

REALISATION

Après démontage du micro d'origine, on procédera à celui de la capsule. On collera ensuite cette dernière dans la ventouse, après avoir effectué un trou à l'avant pour permettre le passage de la voix de l'opérateur, ainsi qu'une fente à l'arrière qui facilitera la sortie du cordon de raccordement. On prendra garde à ne pas oublier de souder le condensateur de 10 nF, en parallèle, aux bornes de la pastille du micro dans la ventouse. Restera à câbler l'interface, c'est-à-dire essentiellement l'inverseur bipolaire. On se reportera pour cela au schéma. A noter qu'il est vivement recommandé d'employer du câble blindé, voire un cordon spiralé, pour réaliser ces diverses liaisons.

UTILISATION

Les applications de cette bidouille sont multiples. On pourra, par exemple, placer le micro-ventouse sur le rebord d'une table et moduler tranquillement, pour peu que le boîtier interface soit maintenu à portée de main. En mobile, le micro pourra être installé sur le tableau de bord ou contre le pare-brise, tandis que la commutation émission-réception sera activée manuellement par le conducteur ou par l'un des passagers. Un dispositif qui présente l'avantage de pouvoir être adapté aux handicapés... ■

NOMENCLATURE

- 1 pastille de micro.
- 1 inverseur bipolaire à levier ou à glissière.
- 1 capteur téléphonique à ventouse.
- 1 prise DIN mâle à 5 broches.
- 1 petit boîtier.
- 1 condensateur céramique non polarisé de 10 nF.
- Câble blindé ou cordon spiralé.

APPRECIATION

RADIO CB magazine

pour Bidouilleur

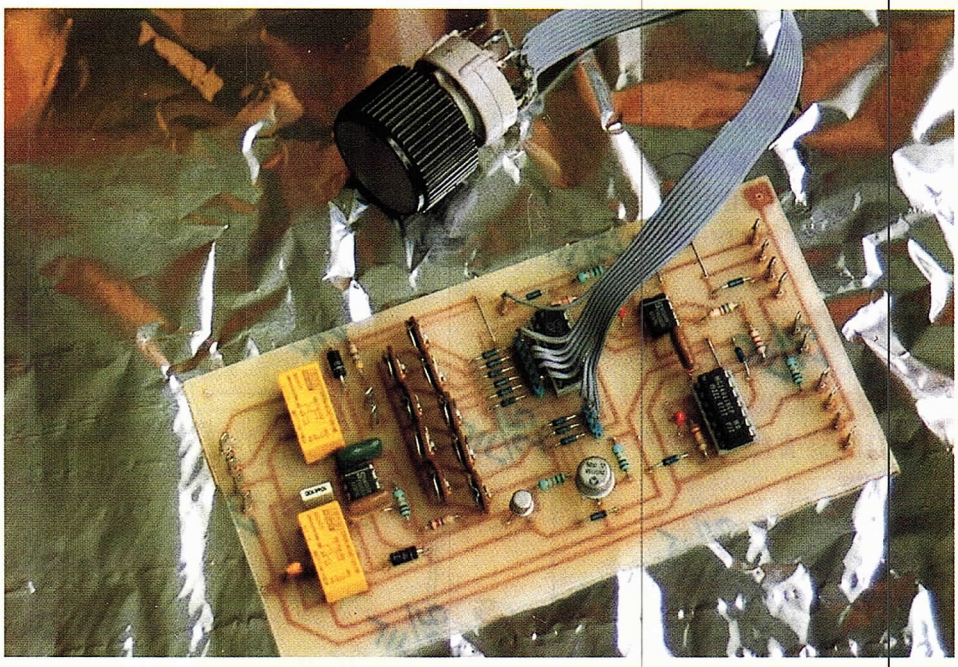
Débutant

Confirmé

Très expérimenté

ROGER BEEP A 9 TONALITES

CERTAINS POSTES CB, DE MÊME QUE BON NOMBRE DE MICROS À PRÉAMPLI, SONT ÉQUIPÉS D'UN ROGER BEEP. UTILE LORS DES COMMUNICATIONS DIFFICILES, CE SIGNAL DE FIN DE TRANSMISSION PERMET ÉGALEMENT DE PERSONNALISER LES STATIONS, SURTOUT LORSQUE LE ROGER BEEP POSSÈDE PLUSIEURS TONALITÉS RÉGLABLES. C'EST LE CAS DE CELUI MIS AU POINT PAR NOTRE LECTEUR BIDOUILLEUR FRANCK DEPORT.



APPRECIATION

RADIO CB magazine

pour Bidouilleur

Débutant

Confirmé

Très expérimenté

Monté sur un circuit imprimé, ce roger beep offre la particularité de pouvoir envoyer sur l'air jusqu'à 9 notes successives dont on ajustera les tonalités respectives. De quoi personnaliser réellement sa station. Un avantage que ne manqueront pas d'apprécier vivement les DXeurs !

PRINCIPE

S'agissant d'un roger beep de fin de transmission, les tonalités sont émises automatiquement dès que l'on relâche la pédale du micro. Le passage en émission du TX, c'est-à-dire une pression sur le «PTT» du micro, se traduit par la mise à la masse de l'entrée «TX» du montage. La sortie n°10 de la porte NAND du «4011» passe à 1 (environ 12 volts) et commande, par l'intermédiaire du transistor 2N2222, le relais R1. Celui-ci bascule et place le TX en position d'émission. La modulation venant du micro est alors envoyée directement au poste. Tant qu'on ne relâche pas la pédale du micro, cette situation est stable et le roger beep n'est pas actif. Dans le cas contraire, les deux portes NAND, autour du condensateur de 1 µF et de la résistance de 220 kOhms, constituant un monostable d'environ 2/10ème de seconde, la sortie n°3 du «4011» passe brièvement à 0 V. La dernière porte du «4011» voit ainsi sa sortie n°11 passer à 1 pendant le même laps de temps. Si l'interrupteur «RB ACTIF» est sur «OFF» (ouvert), le TX reste en émission pendant 2/10ème de seconde, après le relâchement du micro, puis repasse en réception. Si l'interrupteur «RB ACTIF» est en position «ON» (fermé), l'entrée n°15 du «4017» passe à 0. Le «4017» se met alors à compter au rythme des impulsions arrivant sur son entrée n°14 et produites par le premier «555». La sortie «Q0» passant à 0, le transistor 2N2907 actionne le relais R2, et, via une diode 1N4148 et le transistor 2N2222, le relais R1. Le TX reste en émission. Les sorties «Q1» à «Q9» du «4017» passent à 1 à tour de rôle, et, via l'une des diodes 1N4148 et l'une des 9 résistances ajustables, font osciller le second «555». Les oscillations sortant de la broche n°3 du «555» sont transmises à l'entrée «micro» du TX par l'intermédiaire du contact du relais R2 et du condensateur de 330 pF. Lorsque la sortie du «4017», sélectionnée par le commutateur, passe à 1, le «4017» est remis à 0. Le transistor 2N2907 n'est plus excité et les deux relais reviennent au repos. Le TX repasse alors en réception.

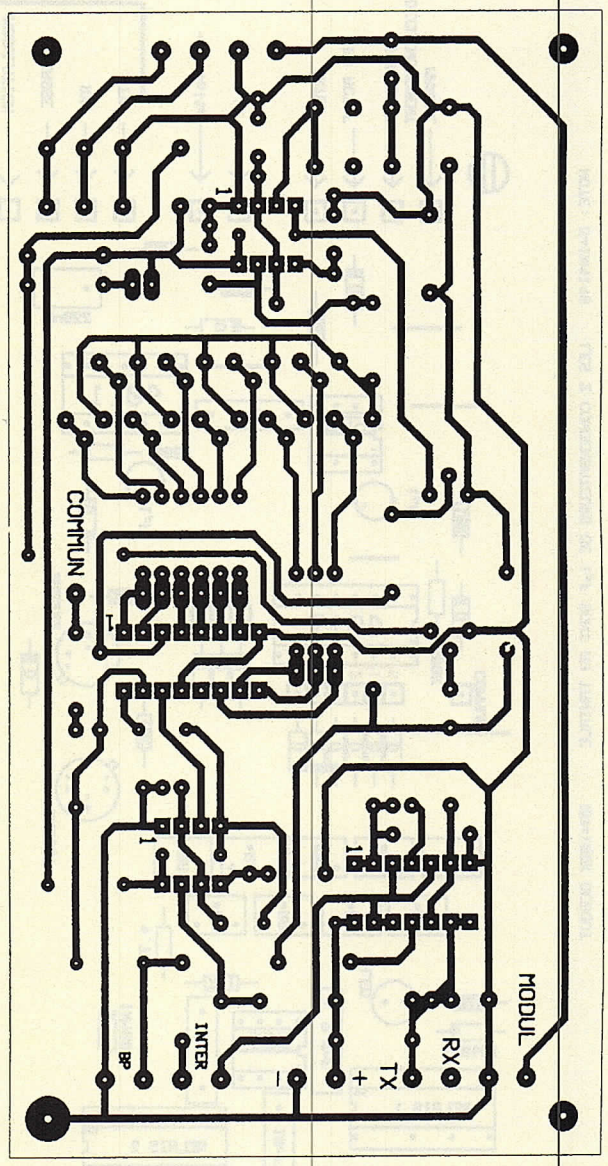
REALISATION

Tous les composants du roger beep seront montés sur un circuit imprimé (voir schémas n°1, 2 et 3). Son dessin n'étant pas trop serré, on pourra le repro-

duire directement sur une plaque d'époxy cuivrée, préalablement dégraissée, à l'aide de transferts. De légères modifications pourront s'imposer en fonction du type de relais employé. Pour sa part, l'auteur a retenu des modèles miniatures de marque SDS. On percera les trous à l'aide d'une mèche de 0,8 mm, puis on les agrandira (avec une mèche de 1 mm) dans le cas des résistances ajustables, des relais, des deux

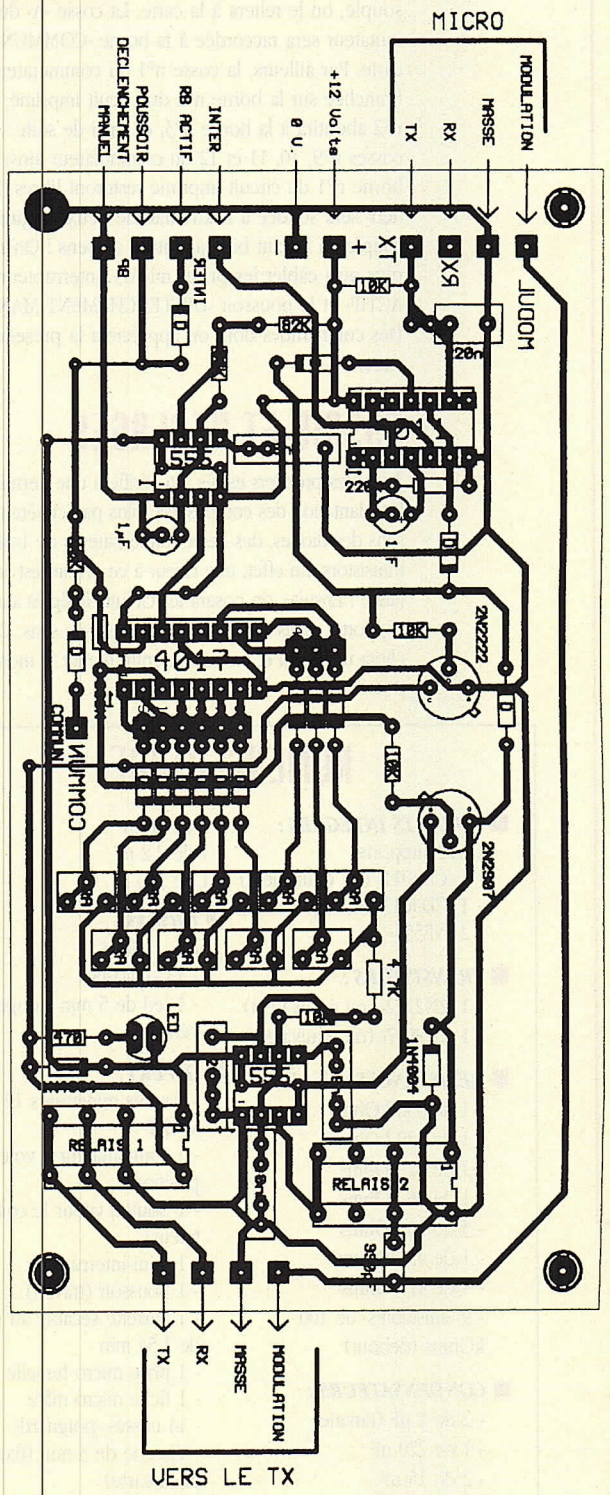
Vue du circuit imprimé côté cuivre

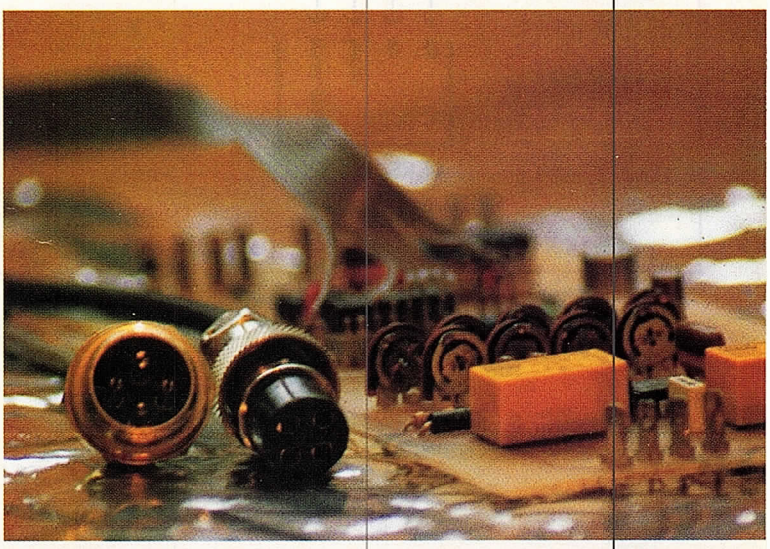
SCHEMA 2

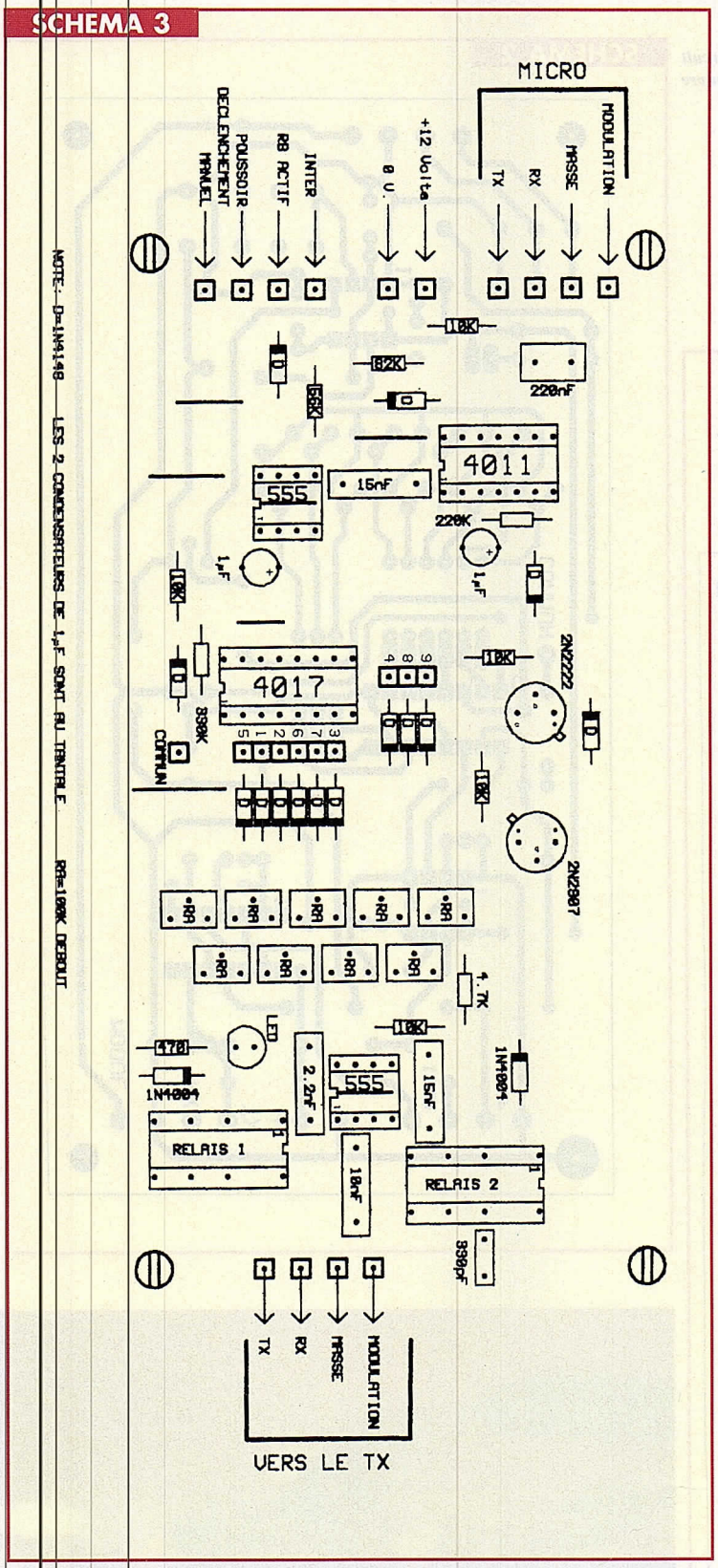


Implantation des composants avec vue par transparence du circuit imprimé

SCHEMA 1







Implantation des composants

diodes 1N4004 et des cosses «poignard». On soudera d'abord les 7 straps, sans oublier ceux présents sous chaque «555». Puis, on implantera les résistances, les diodes, les supports de circuit intégré, les condensateurs, les deux transistors et les relais. On finira d'équiper la carte avec la barrette sécable, autour du «4017», et les cosses «poignard» pour les liaisons avec le commutateur 1 voie/12 positions et les prises micro. On en choisira un de marque Lorlin, de préférence. A la fois bon marché et résistant, celui-ci dispose de cosses de sortie repérées. On limitera ce commutateur à 9 positions à l'aide de la rondelle se trouvant sous l'écrou de fixation, puis, à l'aide de 10 longueurs de fil souple, on le reliera à la carte. La cosse «A» du commutateur sera raccordée à la borne «COMMUN» de la carte. Par ailleurs, la cosse n°1 du commutateur sera branchée sur la borne n°2 du circuit imprimé, la cosse n°2 aboutira à la borne n°3, et ainsi de suite... Les cosses n°9, 10, 11 et 12 du commutateur ainsi que la borne n°1 du circuit imprimé resteront libres. Enfin, la «led» sera soudée à l'extrémité de deux longueurs de fil souple en faisant bien attention au sens ! On n'aura plus qu'à câbler les prises micro, l'interrupteur «RB ACTIF» et le poussoir «DECLENCHEMENT MANUEL». Des commandes dont on appréciera la présence par la suite.

ESSAIS ET REGLAGES

Avant les premiers essais, on vérifiera une dernière fois l'implantation des composants, plus particulièrement le sens des diodes, des deux condensateurs de 1 µF et des transistors. En effet, une erreur à ce niveau est souvent fatale ! Ensuite, on posera les circuits intégrés sur leurs supports... sans se tromper également de sens. On branchera un micro et on pourra enfin mettre le montage

NOMENCLATURE

CIRCUITS INTEGRES :
(avec supports)
- 1 «CD4011» (ou équivalent)
- 1 «CD4017» (ou équivalent)
- 2 «NE555»

TRANSISTORS :
- 1 «2N2222» (ou équivalent)
- 1 «2N2907» (ou équivalent)

RESISTANCES : (1/4 W)
- 1 de 330 kOhms
- 1 de 220 kOhms
- 1 de 82 kOhms
- 1 de 56 kOhms
- 5 de 10 kOhms
- 1 de 4,7 kOhms
- 1 de 470 Ohms
- 9 «ajustables» de 100 kOhms (debout)

CONDENSATEURS :
- 2 de 1 µF (tantale)
- 1 de 220 nF
- 2 de 15 nF
- 1 de 10 nF
- 1 de 2,2 nF
- 1 de 330 pF

DIODES :
- 2 «1N4004»
- 13 «1N4148»
- 1 led de 5 mm (rouge ou verte)

DIVERS :
- 2 relais miniatures 12 V/1RT
- 1 commutateur 1 voie/9 positions
- 1 bouton (pour le commutateur)
- 1 mini-interrupteur
- 1 poussoir (travail)
- 1 barrette sécable au pas de 2,54 mm
- 1 prise micro femelle
- 1 fiche micro mâle
- 14 cosses «poignard»
- Visserie de 3 mm (fixation de la carte)

sous tension. Concernant le réglage des notes, on soudera provisoirement un condensateur de 4,7 µF en parallèle sur celui de 330 pF. Sans brancher le montage sur le TX (la led rouge ne doit pas s'allumer, le roger beep étant en émission), on câblera, entre la sortie «modulation» et la masse, un petit haut-parleur de 8 ohms. Le commutateur étant sur la position n°9, à chaque fois que la pédale du micro sera relâchée, on devra entendre les 9 notes défiler. On réglera alors ces dernières en agissant sur les 9 résistances ajustables. Et ce, sans passer en émission, donc sans perturber un canal ! Les notes étant choisies, on enlèvera le condensateur de 4,7 µF et on branchera le montage sur le TX. Le condensateur de 330 pF (valeur retenue pour un Midland 4001 et un President Ronald) pourra être augmenté si le niveau sonore du roger beep s'avère trop faible. Le roger beep peut être branché sur des TX avec déport au micro du sélecteur UP/DOWN des canaux. On se référera au schéma n°4. On remarquera que l'information «RX» (pédale relâchée) a disparu. Mais, cela n'a pas d'importance. On reliera les sorties «MODUL», «TX» et «MASSE» du micro aux entrées repérées sur le montage, l'entrée «RX» demeurant libre. En sortie, la borne «RX» restera libre, tandis que les bornes «MODUL», «TX» et «MASSE» iront vers le poste CB. Quant aux signaux «UP» et «DOWN», venant du micro, ils aboutiront directement au poste CB, via deux fils souples. Il ne restera plus qu'à loger l'ensemble dans un coffret approprié. ■

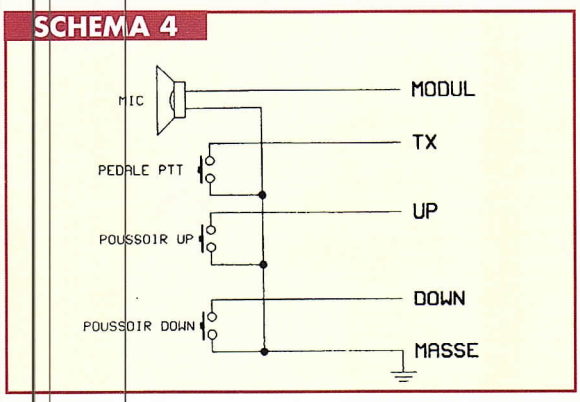
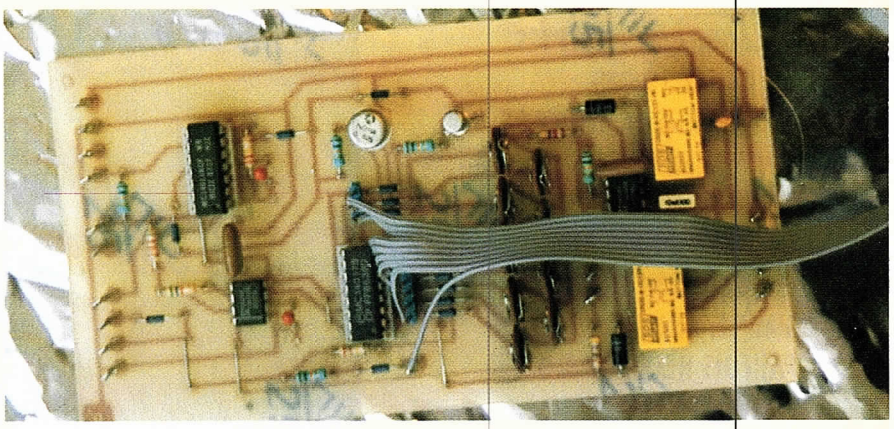


Schéma de principe micro avec sélection des canaux incorporée



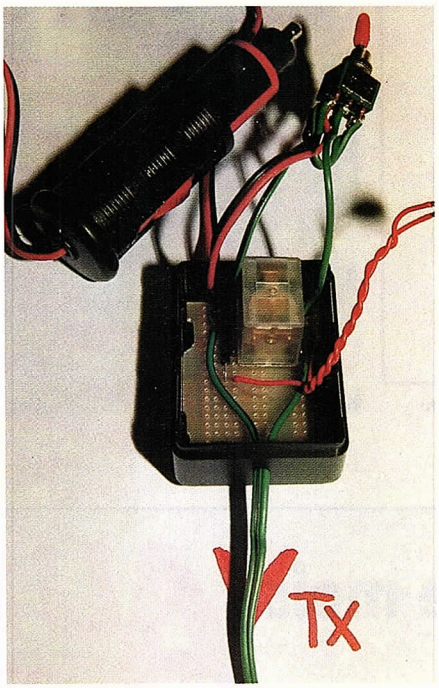
Retrouvez chaque mois AUTO STEREO

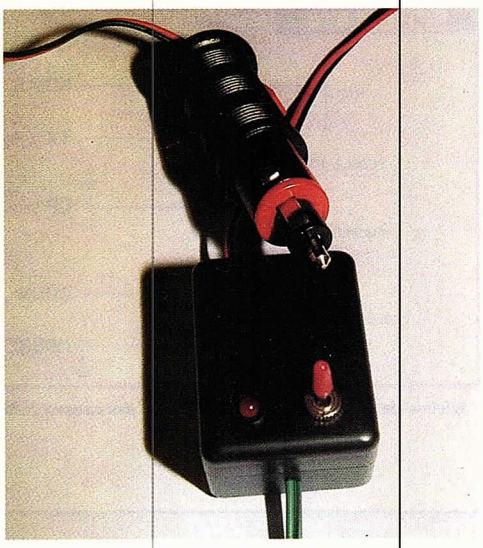
Plus de 100 pages d'information sur le SON, la PROTECTION, les RADIOCOMMUNICATIONS

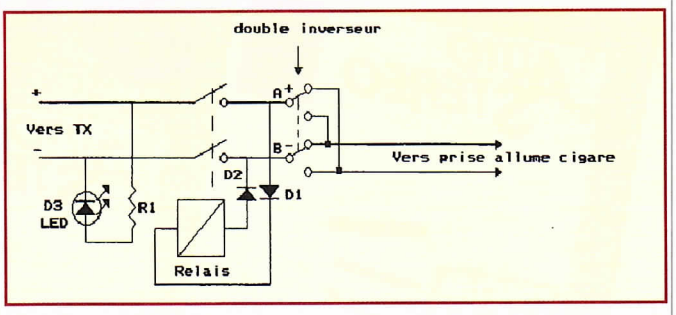
EN KIOSQUE LE 15 DU MOIS

SECURITE D'UNE PRISE ALLUME-CIGARE

EN MOBILE, LES ADEPTES DU CANAL 19 DES USAGERS DE LA ROUTE SE CONTENTENT BIEN SOUVENT D'UN PETIT TX... ET D'UNE INSTALLATION TRÈS SIMPLE. AINSI, ONT-ILS PARFOIS RECOURS À DES CORDONS ALLUME-CIGARE. POUR ÉVITER DE GRAVES DÉSAGRÉMENTS DANS LE CAS D'UNE INVERSION DE POLARITÉ, IL SERA JUDICIEUX DE SE MUNIR DE CE PETIT CIRCUIT ÉLABORÉ PAR GUILLAUME DEBITTE.







NOMENCLATURE

- 1 résistance de 1 kOhms (1/4 W).
- 2 diodes (D1 et D2).
- 1 relais miniature à 2 contacts (NO/5A).
- 1 led standard rouge (5 mm).
- 1 inverseur à 2 pôles (2 positions).
- 1 petit boîtier.

APPRECIATION

RADIO CB magazine

pour Bidouilleur

Débutant

Confirmé

Très expérimenté

Certes, en principe, les véhicules modernes sont équipés d'un allume-cigare, à l'exception des modèles de bas de gamme. De plus, ces accessoires sont généralement câblés de manière standardisée, c'est-à-dire avec le pôle négatif à la masse. Il n'en demeure pas moins que certaines marques (étrangères) peuvent réserver quelques surprises : par exemple, un branchement inversé, c'est-à-dire avec le pôle positif relié au châssis ! Or, dans ce cas, le branchement d'un cordon équipé d'une prise allume-cigare aurait de graves conséquences. D'où l'intérêt de munir ce cordon d'un petit circuit monté dans un boîtier de faible encombrement, ayant pour rôle de protéger le TX, via un système de commutation.

FONCTIONNEMENT

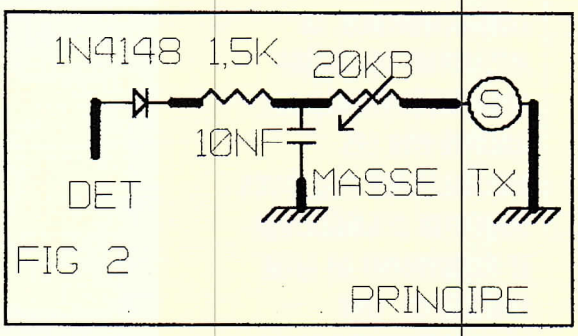
S'intercalant entre la prise allume-cigare et le câble d'alimentation du TX, notre boîtier renferme un relais et quelques composants (voir schéma). Le principe est simple : si la polarité n'est pas respectée au niveau des points «A» et «B» du circuit, les diodes «D1» et «D2» interdisent alors l'alimentation du relais. Inactif, celui-ci demeurera avec ses contacts en position «ouverts», ce qui signifie que le poste CB ne pourra pas fonctionner car il ne sera pas alimenté. Si tel est le cas, il suffira d'agir sur la commande placée au-dessus du boîtier. En basculant l'inverseur, la polarité se trouvera inversée et le branchement redeviendra normal. Ce que confirmera l'illumination de la diode voisine. ■

UN S-METRE

DE PLUS EN PLUS DE POSTES CB SONT MUNIS D'UN VU-MÈTRE À BARGRAPH. UN DISPOSITIF QUE LES CIBISTES EXIGEANTS N'APPRÉCIENT GUÈRE EN RAISON DE SA PRÉCISION JUGÉE TROP APPROXIMATIVE. AUSSI, SERONT-ILS SÉDUITS PAR CE PETIT MONTAGE DONT «SAMSON 66» EST L'AUTEUR, PERMETTANT DE CONNECTER UN S-MÈTRE EXTERNE... À AIGUILLE !

Dans tous les postes CB, de même que dans tous les récepteurs radio, on trouve un circuit de détection sans lequel les messages captés ne seraient pas audibles. Cette détection est, dans la grande majorité des cas, constituée par une simple diode. Celle-ci se situe, en principe, à la sortie du dernier transfo FI. Il s'agit en général du quatrième ou du cinquième... Sur un schéma, il est assez aisé de le reconnaître et donc de le localiser. De fait, en partant de l'antenne, le signal reçu passe de transfo en transfo, et, lorsque l'on repère une diode à la sortie de l'un d'eux, on a gagné. C'est là !

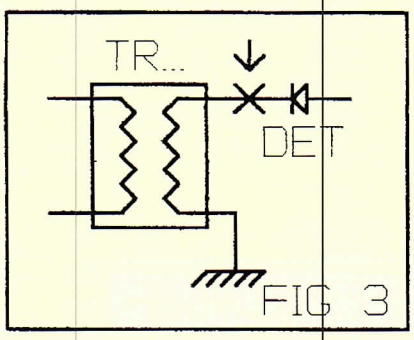
Fig 2



REALISATION

Restera à confectionner un petit montage. On se reportera alors à notre schéma dont la simplicité se passe de tout commentaire. Celui-ci ne comprend en effet que quatre composants, ce qui rend même possible de se contenter d'un «circuit volant». Une fois ce montage réalisé, il suffira de le brancher entre le transfo et la diode, sans oublier de raccorder le fil de masse, bien sûr ! Quant au S-mètre, rien ne s'oppose à l'emploi d'un modèle de récupération ou d'un cadran de modulomètre. Ceux qui opèrent souvent en configuration nocturne avec leur station seront par ailleurs bien inspirés de prévoir un système d'illumination.

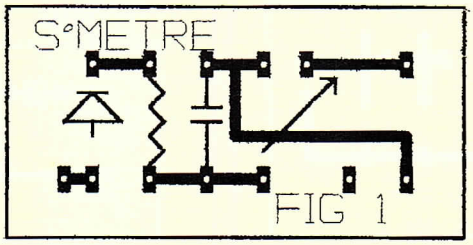
Fig 3



REGLAGE ET UTILISATION

Avant de pouvoir profiter des indications fournies par le Smètre, il conviendra de procéder auparavant à son réglage. L'idéal sera de disposer d'un générateur HF modulé en amplitude. Avec un signal de 50 µV (microvolts), modulé à 30% et à 1 kHz, on doit obtenir une lecture de «S 9». A défaut de pouvoir opérer de la sorte, il faudra se contenter d'un réglage «au pifomètre» ! On demandera alors à un correspondant cibiste de «balancer» une porteuse et l'on relèvera soigneusement la mesure du signal reçu sur un TX équipé d'un vu-mètre précis. Puis, on renouvellera l'opération dans les mêmes conditions et l'on ajustera la résistance variable du nouveau S-mètre de façon à obtenir la même valeur sur le cadran. A l'instar des S-mètres extérieurs commercialisés, il sera judicieux de monter cette réalisation dans un petit coffret et de le raccorder au poste CB, via la prise «Jack» d'un cordon venant se brancher au niveau de son châssis arrière. ■

Fig 1



APPRECIATION

RADIO CB magazine

pour Bidouilleur

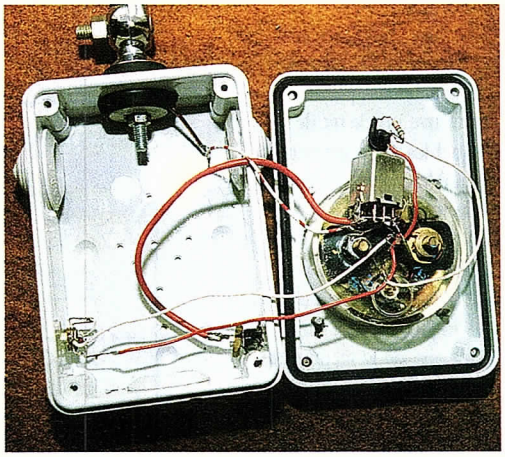
Débutant

Confirmé

Très expérimenté

MESUREUR DE CHAMP

PEU COÛTEUX, PRATIQUE À UTILISER ET SIMPLE À CONFECTIONNER, CE MESUREUR DE CHAMP SERA INSTANTANÉMENT ADOPTÉ PAR LES BIDOUILLEURS TOUJOURS SOUCIEUX D'AMÉLIORER LE RENDEMENT DE LEUR STATION CB. UNE RÉALISATION PROPOSÉE PAR JEAN-LUC BABLON QUI SE VEUT AVANT TOUT FONCTIONNELLE.



Un tel appareil a pour but de mesurer le champ relatif rayonné par une antenne d'émission, accordée ici sur la bande des 27 MHz. Précisons également que cette mesure sera évidemment relative, pour la simple et bonne raison que notre mesureur de champ n'est pas étalonné. Ce qui ne diminue en rien son utilité. En effet, son heureux possesseur n'en pourra pas moins effectuer de multiples mesures comparatives, tracer des diagrammes de rayonnement de ses aériens et en ajuster les réglages. On pourra aussi analyser les liens étroits unissant le Tos et le rayonnement d'une antenne, ce qui influe inévitablement sur les performances globales de la station.

PRINCIPE

Notre mesureur de champ est constitué par un petit circuit (voir schéma) qui prend place dans un coffret sur lequel est incorporé un vu-mètre aussi grand que possible. Sur ce dernier, est érigée une mini-antenne 27 MHz (par exemple, un modèle souple destiné aux portatifs). Celle-ci est montée sur une embase «DV» standard et reliée à une self. L'idéal sera ensuite de disposer d'un circuit accordé, mais on pourra toutefois s'en passer. Il se composera d'un bobinage comprenant 5 spires de fil émaillé de 0,4 à 0,6 mm de diamètre, reposant sur un mandrin de 5 mm et espacées d'1 mm (on pourra prélever un tel circuit sur un vieux téléviseur, par exemple). Au-dessus (voir schéma), prend place une diode «OA85», suivie d'un condensateur de 4,7 nF. Aux bornes «A» et «B» du montage, on relève une tension proportionnelle à l'intensité du champ reçu par l'antenne souple. On appliquera cette tension à un galvanomètre, que l'on choisira de bonne taille, afin de disposer de la plus grande précision possible. L'auteur a opté pour un modèle nécessitant 1 mA pour provoquer la déviation maximale de l'aiguille. Bien sûr, un instrument plus sensible ne pourrait qu'améliorer encore l'efficacité du mesureur de champ en question ! Précisons, d'autre part, que la diode «1N4148» a pour objet de limiter la tension aux bornes «A» et «B». Quant à l'inverseur «I», il assure une commutation à deux sensibilités en permettant de changer d'échelle de lecture et de passer au 1/10ème. Enfin, la résistance «R» (d'une valeur de 5,9 kOhms, dans notre cas) sera choisie en fonction du type de galvanomètre et du rapport retenus.

CONSEILS

L'ensemble sera judicieusement logé dans un boîtier électrique étanche de type «PLEXO» (ici, un modèle de 110 x 75 mm). Le circuit, peu complexe, pourra être réalisé en montage dit «volant». Une prise «Jack» (voir schéma) permet de substituer un casque au galvanomètre et de métamorphoser l'ensemble en moniteur assurant un contrôle de modulation en AM. Afin de renforcer la sensibilité du mesureur de champ, on aura tout intérêt à raccorder la ligne de référence à la terre (voir schéma), ce qui atténuera en outre les effets «de mains» de l'opérateur. ■

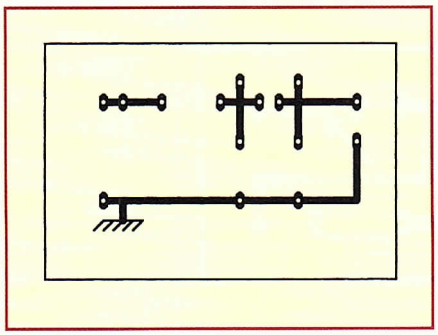
APPRECIATION

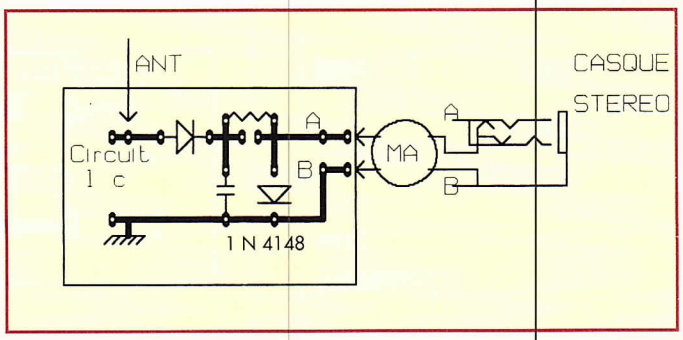
RADIO CB magazine pour Bidouilleur

Débutant

Confirmé

Très expérimenté





TESTEUR DE "PA"

EN CB, BON NOMBRE DE PANNES NÉCESSITANT UNE RÉPARATION PAR DES TECHNICIENS, EN S.A.V., SE SITUENT AU NIVEAU DES «PA». UNE INTERVENTION À LA PORTÉE DES BIDOUILLEURS. ENCORE LEUR FAUT-IL S'ASSURER DU MAUVAIS ÉTAT DE CE «PA» !

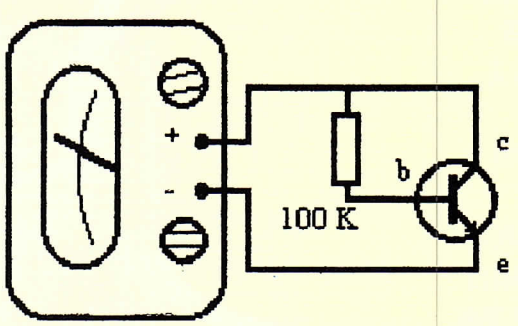
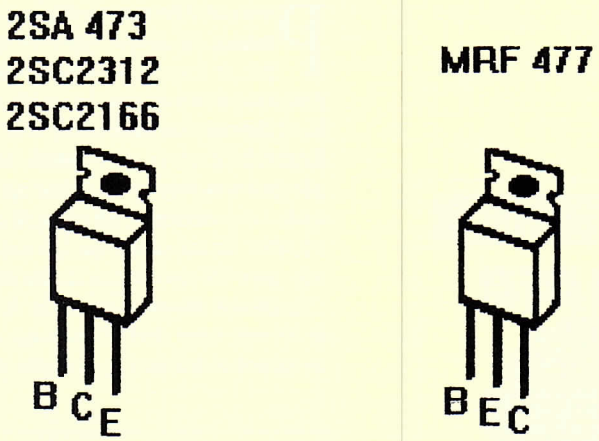


FIGURE 1



BROCHAGE DE QUELQUES PA....

APPRECIATION

RADIO CB magazine

pour Bidouilleur

Débutant

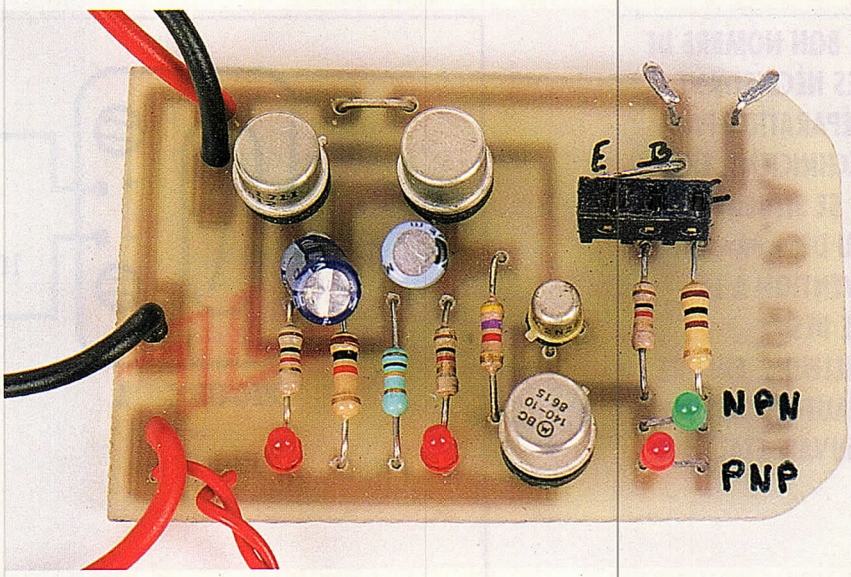
Confirmé

Très expérimenté

On peut très facilement vérifier un «PA», pour peu de posséder un contrôleur universel ! Il suffira alors de réaliser un montage ultra-simple que l'on connectera sur le contrôleur. On se reportera ainsi au petit schéma que nous suggère l'ami «H.COM 77». Avant d'opérer de la sorte, on s'assurera au préalable que le contrôleur dont on dispose sort du «+» sur la borne «commun» lorsque l'appareil est positionné en ohmmètre. L'auteur de cette réalisation déconseille par ailleurs aux bidouilleurs inexpérimentés de procéder eux-mêmes au remplacement de leur «PA», lorsqu'il s'agit d'un poste multimode. En effet, la présence de la BLU nécessite d'effectuer de multiples réglages, notamment au niveau des courants de repos des «PA». ■

TESTEUR DE TRANSISTORS, DIODES, PA...

INDISPENSABLE À TOUS LES BIDOUILLEURS, CE PETIT APPAREIL SERT À CONTRÔLER LE BON FONCTIONNEMENT DES TRANSISTORS, DES DIODES, DES «PA», ETC... QUELQUES COMPOSANTS VITE ASSEMBLÉS SUR UNE PLATINE... ET LE TESTEUR SERA PRÊT ! UNE BIDOUILLE QUE L'ON DOIT À NOTRE AMI DOMINIQUE LESTOQUOI.



Passionné d'électronique depuis sa plus tendre enfance, Dominique s'intéresse également de très près au domaine de l'émission-réception. Mais, pour pouvoir intervenir sur les circuits des TX, encore faut-il disposer d'un minimum de matériel et surtout d'appareils de mesure et de contrôle. Le montage fort utile qu'il vous propose ici est basé sur un multivibrateur stable. Les composants (voir circuit de principe) seront assemblés sur une platine que l'on aura réalisée au préalable grâce à la reproduction du film du circuit. L'alimentation du testeur proviendra de deux piles plates de 4,5 volts. Deux diodes (l'une rouge et l'autre verte), un support de transistor et un double interrupteur compléteront l'ensemble et viendront s'ajouter à la douzaine de composants nécessaires. Si le testeur est présenté ici en montage pur, il va de soi que l'on ne saurait trop recommander de l'insérer dans un petit coffret, lequel donnera à l'ensemble un aspect plus «pro» ! ■

APPRECIATION

RADIO CB magazine

pour Bidouilleur

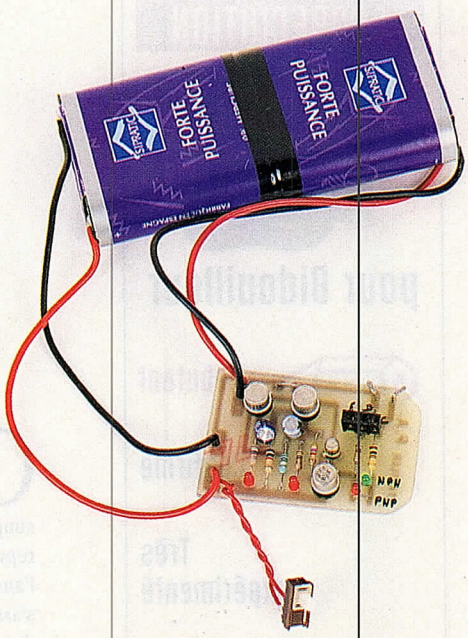
Débutant

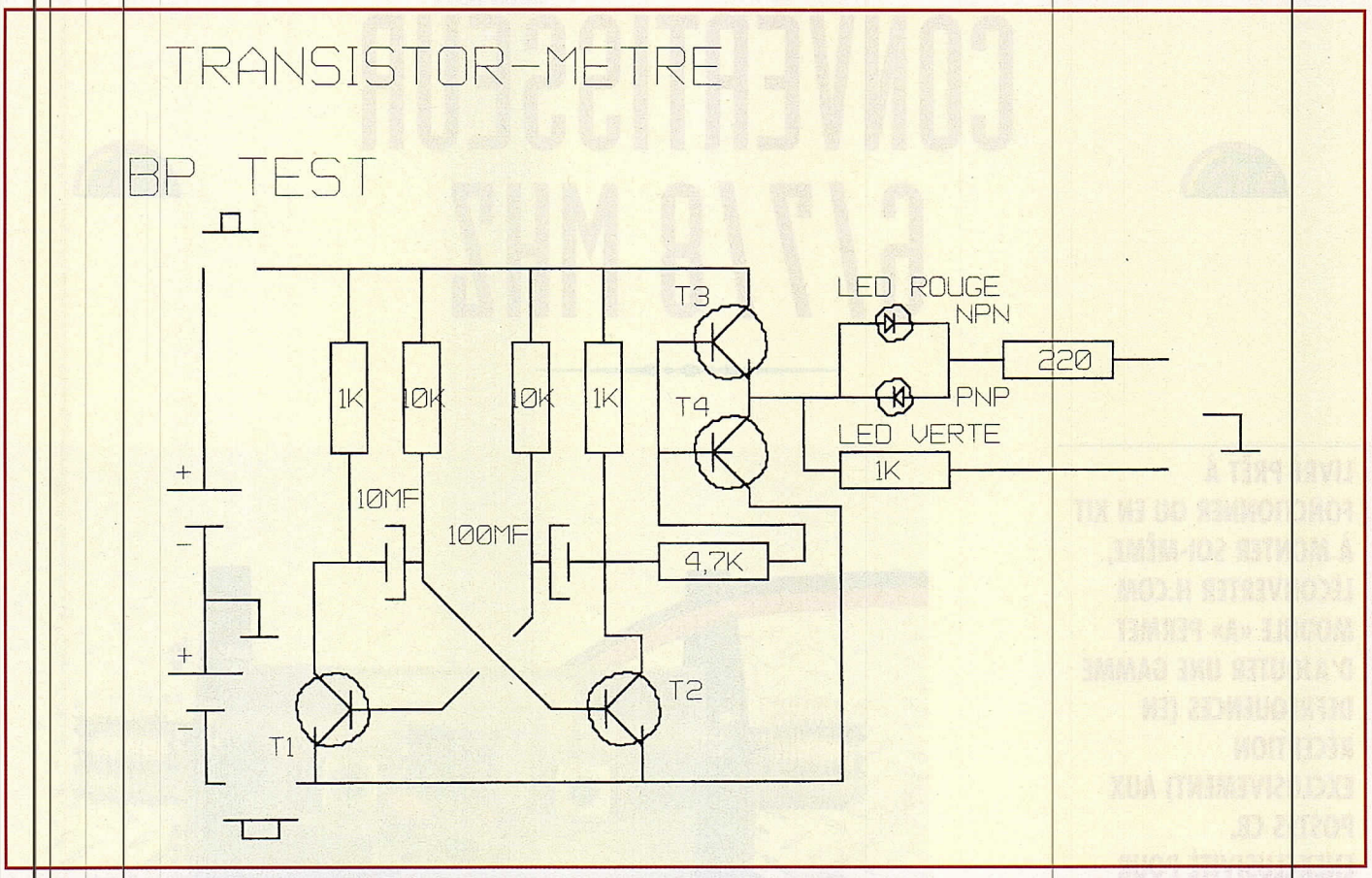
Confirmé

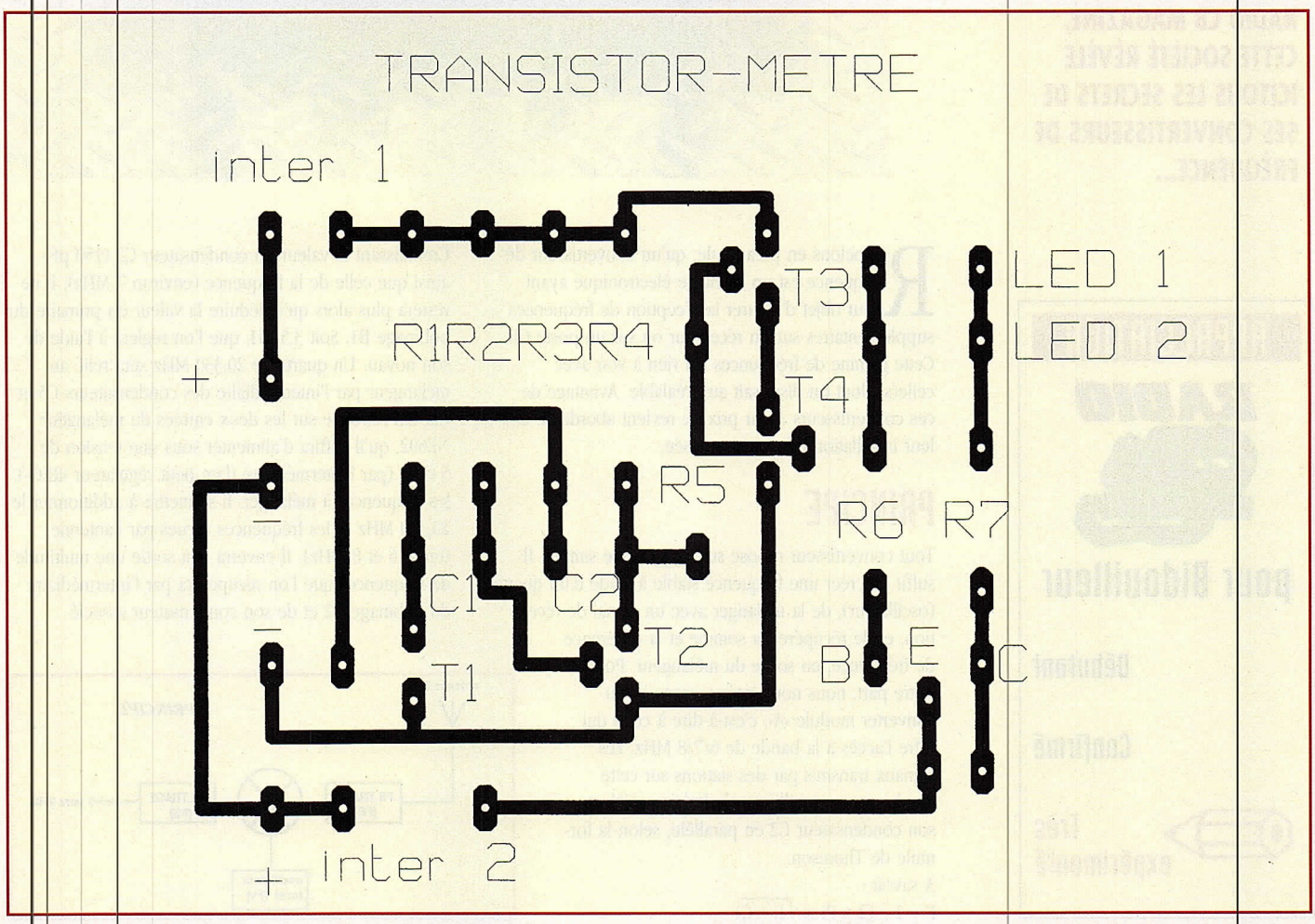
Très expérimenté

NOMENCLATURE

- R1 = R4 = R6 = 1 kOhms.
- R2 = R3 = 10 kOhms.
- R5 = 4,7 kOhms.
- R7 = 220 Ohms.
- C1 = C2 = 100 mF (polarisés).
- T1 = T2 = T3 = NPN (2N2222 ou 2N1711, par exemple).
- T4 = PNP (2N2905 ou 2N2907, par exemple).

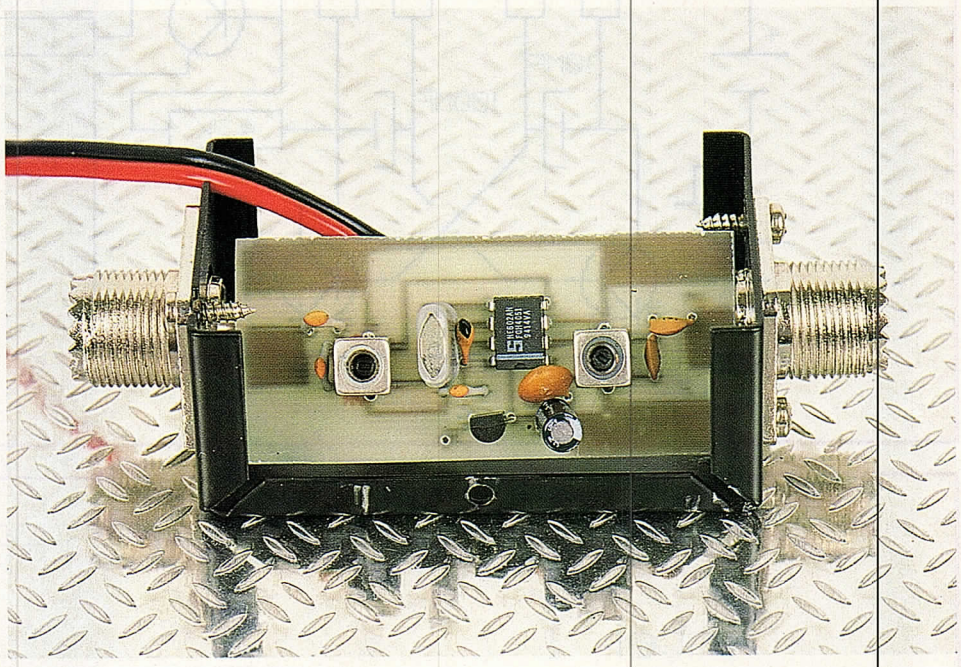



TRANSISTOR-METRE
BP TEST
T3
LED ROUGE
NPN
220
1K
10K
10K
1K
T4
PNP
LED VERTE
1K
+
10MF
100MF
4,7K
-
+
T2
-
T1


TRANSISTOR-METRE
inter 1
T3
LED 1
R1R2R3R4
LED 2
+
T4
R5
R6
R7
-
C1
C2
-
T2
B
E
C
T1
+
inter 2

CONVERTISSEUR 6/7/8 MHZ

LIVRÉ PRÊT À FONCTIONNER OU EN KIT À MONTER SOI-MÊME, LECONVERTER H.COM MODULE «A» PERMET D'AJOUTER UNE GAMME DEFRÉQUENCES (EN RÉCEPTION EXCLUSIVEMENT) AUX POSTES CB. ENEXCLUSIVITÉ POUR RADIO CB MAGAZINE, CETTE SOCIÉTÉ RÉVÈLE ICITOUS LES SECRETS DE SES CONVERTISSEURS DE FRÉQUENCE...



APPRECIATION

RADIO CB magazine

pour Bidouilleur

Débutant

Confirmé

Très expérimenté

Rappelons en préambule, qu'un convertisseur de fréquence est un montage électronique ayant pour objet d'assurer la réception de fréquences supplémentaires sur un récepteur ou sur un poste CB. Cette gamme de fréquences n'a rien à voir avec celle(s) dont on disposait au préalable. Avantage de ces convertisseurs : leur prix de revient abordable et leur installation relativement aisée.

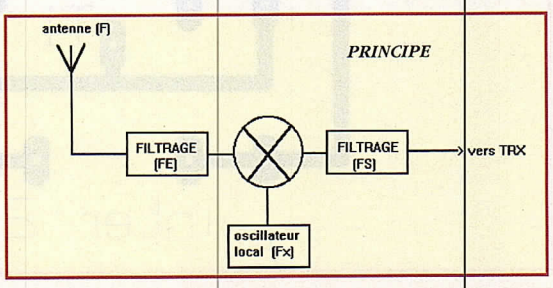
PRINCIPE

Tout convertisseur repose sur un principe simple. Il suffit de créer une fréquence stable à l'aide d'un quartz (oscillateur), de la mélanger avec un signal de réception, et de récupérer la somme et la différence de fréquence, en sortie du mélangeur. Pour notre part, nous nous intéresserons ici au converter module «A», c'est-à-dire à celui qui offre l'accès à la bande de 6/7/8 MHz. Les signaux transmis par des stations sur cette bande, sont recueillis par le bobinage B1 et son condensateur C2 en parallèle, selon la formule de Thomson.

A savoir :

$F = 1 / (2 \times Pi \times \sqrt{L + C})$

Connaissant la valeur du condensateur C2 (150 pF) ainsi que celle de la fréquence (environ 7 MHz), il ne restera plus alors qu'à déduire la valeur du primaire du bobinage B1. Soit 3,5 µH, que l'on réglera à l'aide de son noyau. Un quartz de 20,330 MHz sera relié au mélangeur par l'intermédiaire des condensateurs C5 et C6. On retrouve sur les deux entrées du mélangeur NE602, qu'il suffira d'alimenter sous une tension de 5 volts (par l'intermédiaire d'un petit régulateur «REG»), les fréquences à mélanger. Il se mettra à additionner le 20,330 MHz et les fréquences reçues par l'antenne (entre 6 et 8 MHz). Il enverra à la sortie une multitude de fréquences que l'on récupérera par l'intermédiaire du bobinage B2 et de son condensateur associé



C7 = 27 pF (idem pour l'entrée et «B1», sauf que F = 27 MHz). Et l'on enverra le tout à un TX 27 MHz qui se chargera de décoder l'AM, la FM, voire la BLU.

INSTALLATION

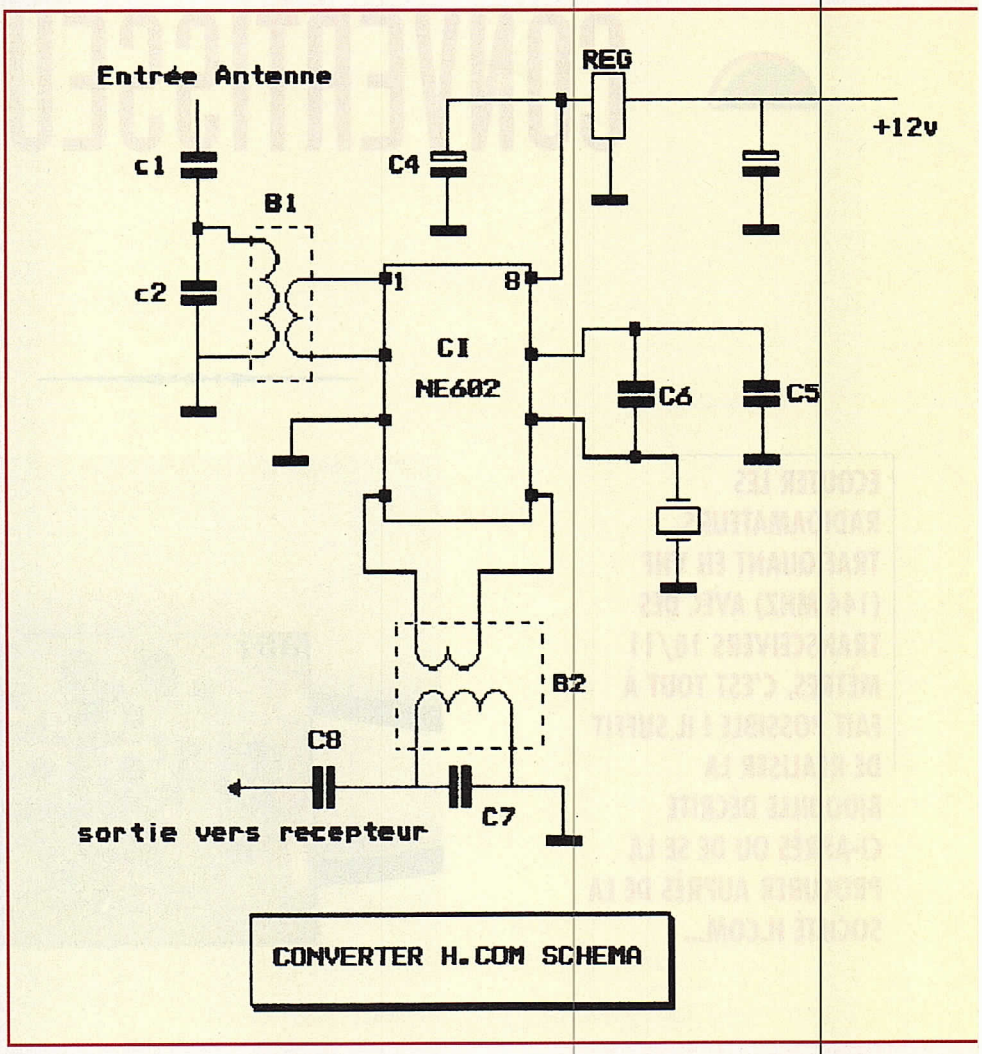
Une fois la platine réalisée, il ne reste plus qu'à la relier au TX et à l'alimenter. Rien de plus facile puisque le converter H.COM se présente comme un petit filtre passe- bas et qu'il s'intercale dans la ligne coaxiale, entre le poste et l'antenne. Quant aux deux fils (un rouge et un noir), ils seront branchés sur une alimentation stabilisée délivrant une douzaine de volts. On prendra garde à ne surtout pas activer le poste CB en émission, même brièvement, car cela détruirait instantanément les circuits du converter. Rien n'empêche l'emploi d'une antenne CB, bien qu'elle ne soit pas particulièrement adaptée pour opérer (même seulement en réception) sur la bande 6/7/8 MHz ! Si l'on ne peut pas faire autrement, on ne connectera pas la masse de la fiche «PL». Afin d'obtenir de bien meilleures performances, il est recommandé de raccorder plutôt une antenne dipôle de réception (équipée d'isolateurs à chacune de ses extrémités et d'une descente en coaxial de 11 mm).

UTILISATION

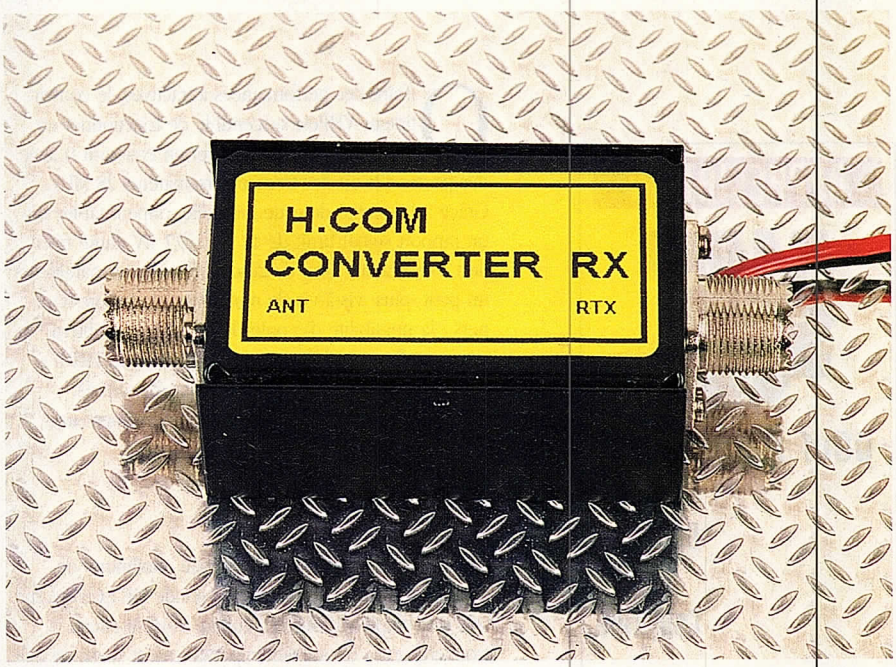
Poste CB et convertisseur étant alimentés, mettez l'ensemble en marche. Un souffle doit alors se faire entendre. Pour connaître la valeur précise de la fréquence sur laquelle on se trouve grâce au convertisseur, il suffit de soustraire 20,330 MHz à la fréquence CB affichée sur le TX. A titre indicatif, avec les 40 canaux réglementaires, on pourra accéder à la bande comprise entre 6,635 et 7,075 MHz. Il va de soi que la couverture sera considérablement étendue avec des TX en version «export». L'emploi du «clarifier» et du décalage en fréquence «Fine-Coarse» se révèlera extrêmement utile.
Munis de convertisseurs H.COM, associés à des postes CB, plusieurs écouteurs captent régulièrement des stations du monde entier. Les meilleures performances sont obtenues avec des antennes accordées. ■

NOMENCLATURE

- C1 = 180 pF.
- C2 = 150 pF.
- C3 = 1,5 nF.
- C4 = 1 µF.
- C5 = C7 = 27 pF.
- C6 = 10 pF.
- C8 = 47 pF.
- 1 circuit intégré NE 602.
- 1 quartz 20,330 MHz.
- 1 régulateur (REG).
- 2 bobinages (B1 et B2).

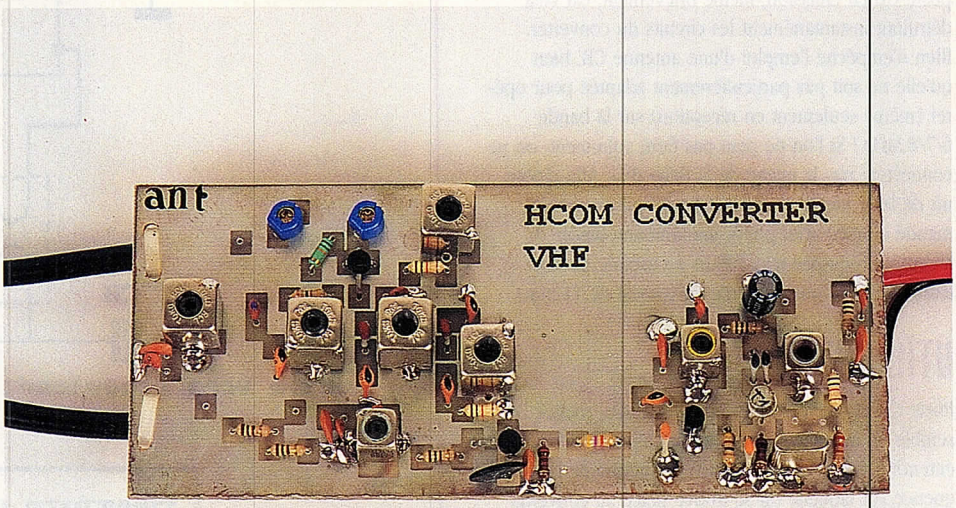


CONVERTER H.COM SCHEMA



CONVERTISSEUR VHF

ECOUTER LES RADIOAMATEURS TRAFIQUANT EN VHF (144 MHZ) AVEC DES TRANSCEIVERS 10/11 MÈTRES, C'EST TOUT À FAIT POSSIBLE ! IL SUFFIT DE RÉALISER LA BIDOUILLE DÉCRITE CI-APRÈS OU DE SE LA PROCURER AUPRÈS DE LA SOCIÉTÉ H.COM...



APPRECIATION

RADIO CB magazine

pour Bidouilleur

Débutant

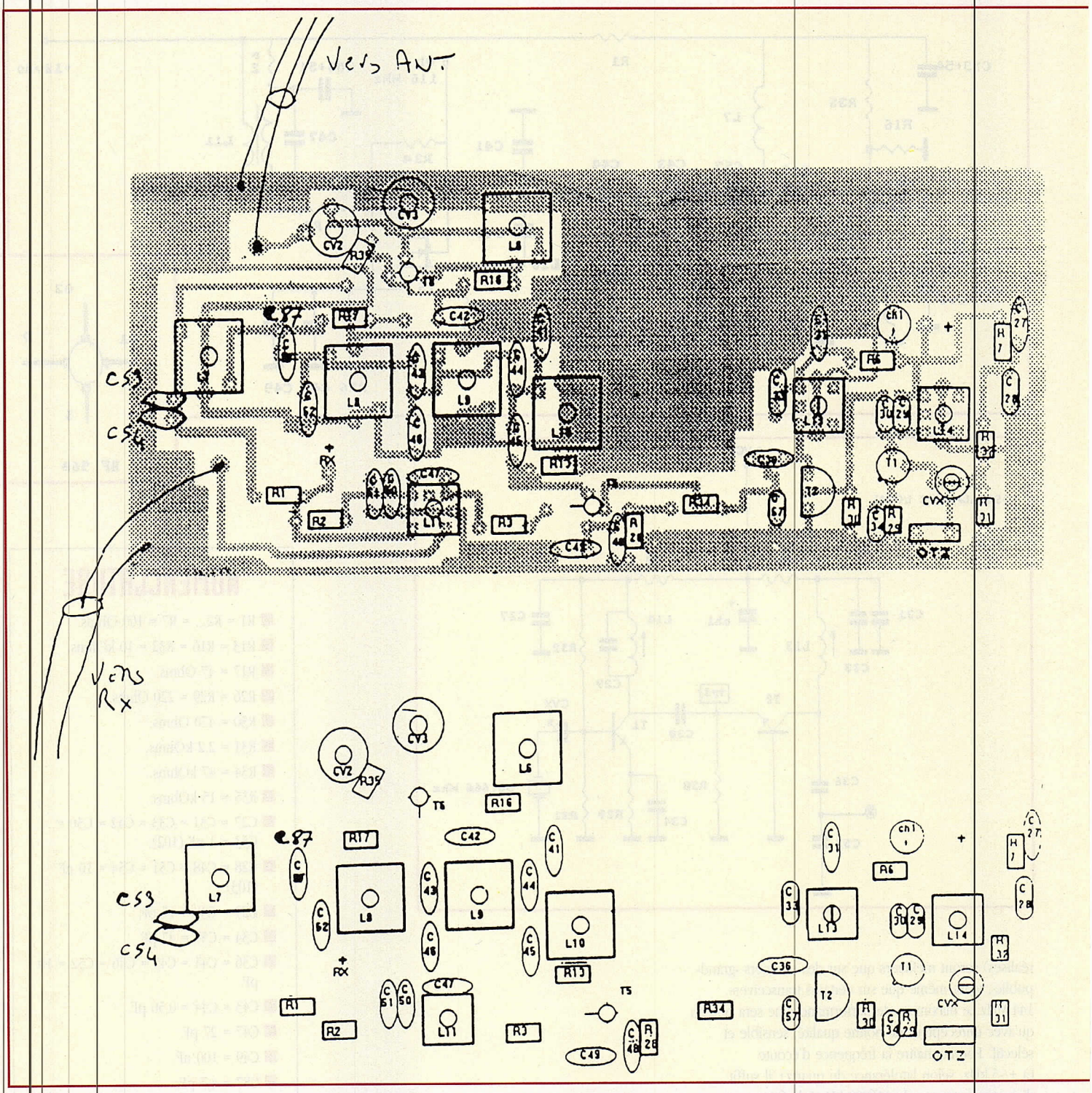
Confirmé

Très expérimenté

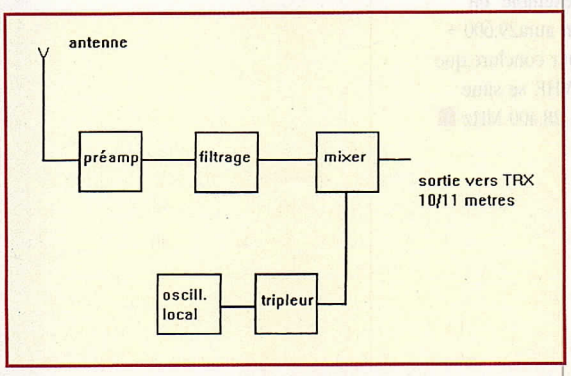
Offrant des performances attractives, le convertisseur VHFest susceptible de fonctionner en réception (ne jamaispasser en émission !) avec des postes CB ou des transceiversamateurs 28 MHz. Grâce à la qualité de cette bidouille, onpeut tabler sur un rapport signal/bruit de 12 dB à 0,1 µV etune réjection d'oscillateur local de 20 dB. A souligner parailleurs un petit «plus» vis-à-vis de nombreux récepteurs-scanners : la possibilité d'écouter la BLU ! Afin d'obtenirune excellente stabilité, des transistors MOS FET à doubleporte ainsi que des quartz ont été utilisés. Bienévidemment, on emploiera impérativement une antenne VHF 144MHz.

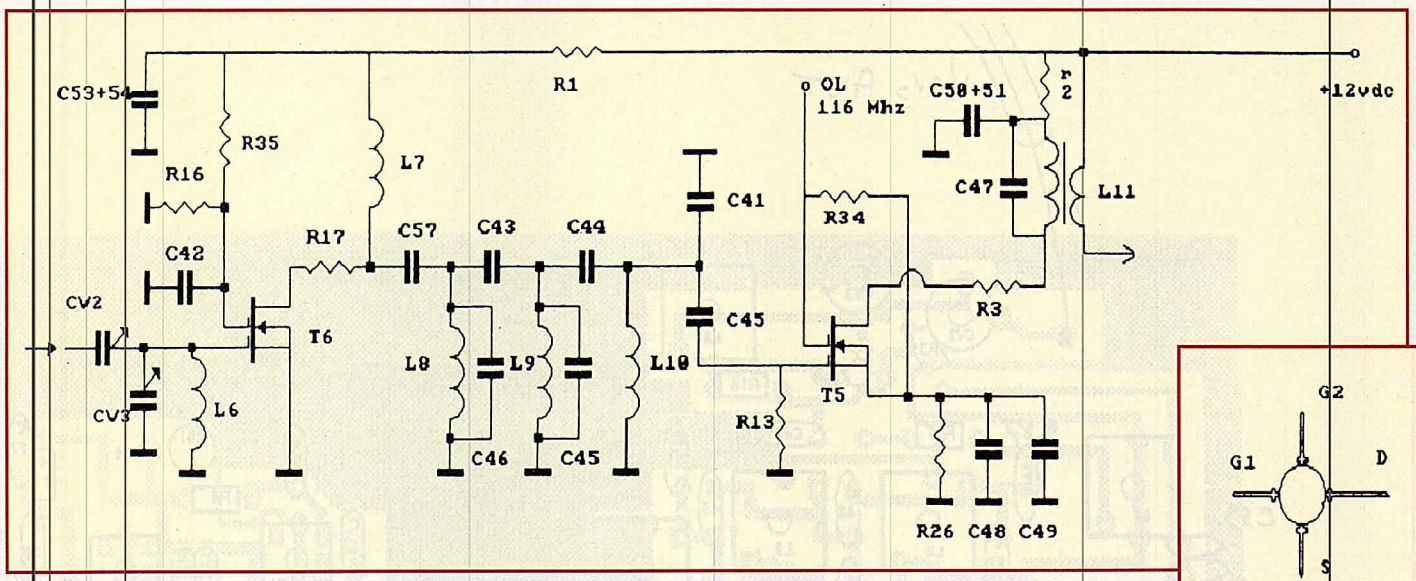
REALISATION

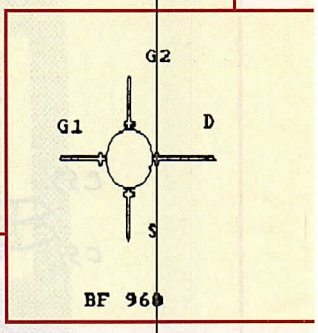
Avec un fer à souder de 30 watts au maximum, on commencerapar confectionner la sonde HF en implantant les composantsdu côté cuivre. Pour le circuit «convertisseur», on souderaimpérativement la masse des deux côtés du circuit. Ensuite,on montera sur le circuit imprimé toutes les résistances,tous les condensateurs «céramique», puis le condensateurchimique polarisé (attention au sens !). Un strap seraréalisé avec une queue de résistance, en lieu et place de«CVX». On soudera alors le quartz et le transistor T1. Onraccordera temporairement l'entrée de la sonde HF au pointchaud de la résistance R30 et l'on amènera le «+» et le «-»de l'alimentation stabilisée (le «-» à la masse, bien sûr).On mesurera avec un voltmètre en continu à la sortie de lasonde et l'on fera varier le noyau de «L14» pour un maximumde mesures (le prototype donnait environ 2 volts). Ondéconnectera la sonde HF après la mesure et l'arrêt del'alimentation. Si l'on dispose d'un oscilloscope (35 MHzminimum), après avoir raccordé la sonde à «R30», on pourrarégler pour un maximum d'amplitude du 38,6 MHz. On peutégalement vérifier la valeur obtenue à l'aide d'unfréquencemètre. On soudera, au ras du circuit, le transistorT2 et le bobinage L13, puis on remettra sous tension. Al'aide d'un ondemètre ou d'un scanner réglé sur 116000 kHz(+/-5 kHz), placé à proximité du montage, on ajustera «L13»pour obtenir un maximum de signal (ou de souffle). Ne pasutiliser de fréquencemètre car il y a trop d'harmoniques surun tel multiplicateur de fréquences.
Si l'on ne dispose pas d'un tel appareillage, on amènera lenoyau de «L13» en position médiane. On déconnecteral'alimentation et on soudera (côté marquage contre lecircuit imprimé) les deux transistors T5 et T6. On souderales bobinages L6, L7, L8, L9 et L10, puis les

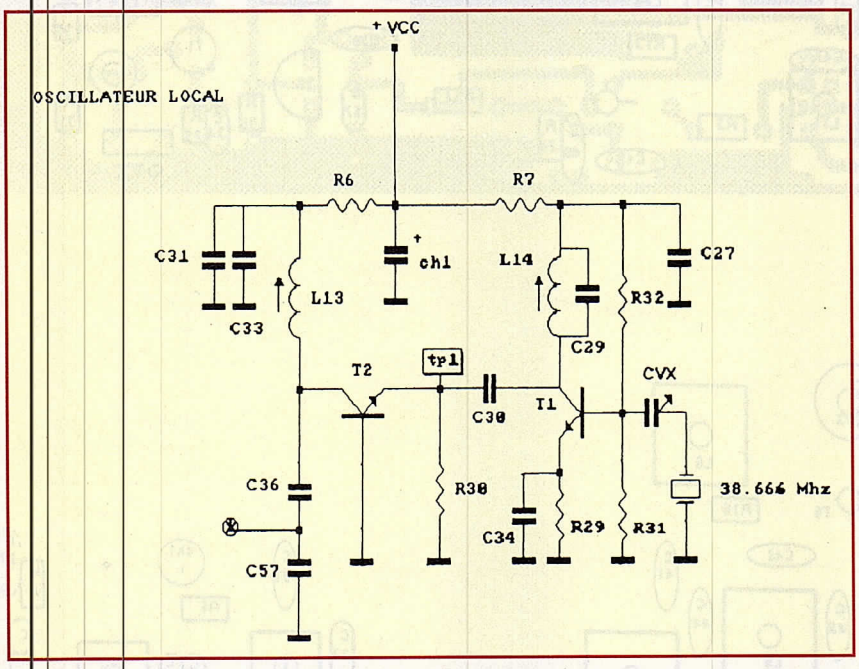


deuxcondensateurs. On raccordera ensuite les coaxiaux au circuitet au TX, ainsi qu'un générateur de fréquence VHF. On calerace dernier à 145 MHz et le récepteur à 29 MHz, en ajustantd'abord «CV2» et «CV3», puis «L6»,...»L10» pour un maximumde réception. On recommencera en diminuant le niveau dugénérateur autant de fois qu'il sera nécessaire. Si l'on nedispose pas d'un générateur VHF, on effectuera ces mêmesréglages à l'aide d'une balise calée sur 145 MHz.
On retouchera à «L13» s'il le faut.
Le convertisseur est à présent terminé. Sa sensibilité etson rapport signal/bruit (si les réglages ont été bien-









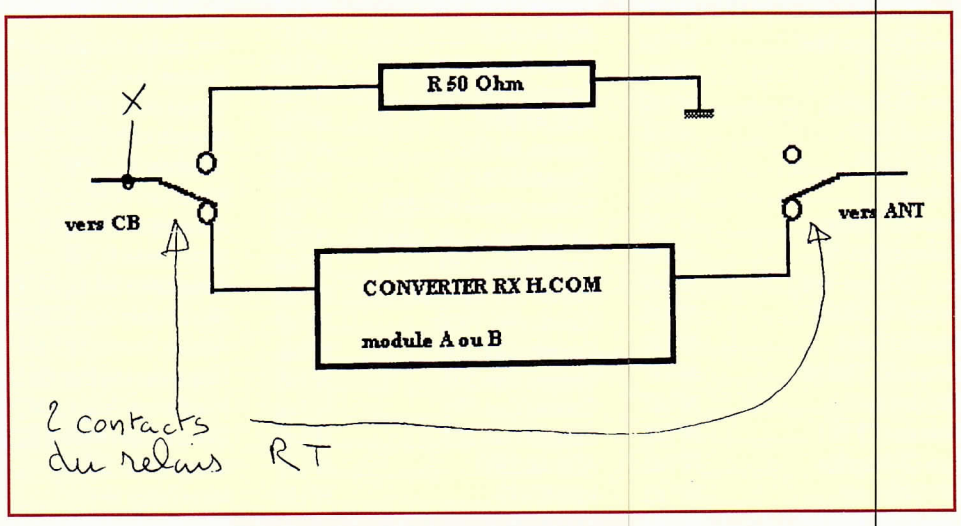
réalisés) seront meilleurs que sur des scanners «grand-public», voire même que sur certains transceivers 144 MHz.Le maximum de performances ne sera obtenu qu'avec unrécepteur de bonne qualité, sensible et sélectif. Pourconnaître la fréquence d'écoute (à +/-5 kHz, selon latolérance du quartz), il suffit d'ajouter la somme de 116000 kHz à la fréquence connue de votre récepteur. Ainsi, parexemple, en calant le récepteur sur 29,600 MHz, on aura29,600 + 116,000 = 145,600 MHz. Précisons, pour conclure,que la bande amateur CW et SSB, sur les VHF, se situe entre144 et 144,400 MHz, soit de 28 à 28,400 MHz ■

NOMENCLATURE

- R1 = R2... = R7 = 100 Ohms.
- R13 = R16 = R32 = 10 kOhms
- R17 = 47 Ohms.
- R26 = R29 = 220 Ohms.
- R30 = 470 Ohms.
- R31 = 2,2 kOhms.
- R34 = 47 kOhms.
- R35 = 15 kOhms.
- C27 = C31 = C33 = C42 = C50 = C53 = 1 nF (102).
- C28 = C48 = C51 = C54 = 10 nF (103).
- C29 = C30 = 15 pF.
- C34 = C57 = 47 pF.
- C36 = C41 = C45 = C46 = C52 = 10 pF.
- C43 = C44 = 0,56 pF.
- C47 = 27 pF.
- C49 = 100 nF.
- C87 = 4,7 pF.
- CV2 = CV3 = 10 pF ajustable (bleu).
- CH1 = chimique polarisé.
- CVX = monter un strap.
- L6 = L7 = L8 = L9 = L10 = pot ferrite 10x10.
- L11 = L14 = 113CN 2K159.
- L13 = 113SN 2K758.
- T1 = 2N2222.
- T2 = BF199.
- T5 = T6 = BF960.
- 1 quartz 38,666 MHz.

PROTECTION DES CONVERTISSEURS H.COM

UN CERTAIN NOMBRE DE NOS LECTEURS-ÉCOUTEURS SE SONT ÉQUIPÉS DES CONVERTISSEURS COMMERCIALISÉS PAR H.COM. TRÈS SATISFAIT DES RÉSULTATS OBTENUS AVEC LES MODULES «A» ET «B», «PAPY 83», OPÉRATEUR MICHEL, EN A PROFITÉ POUR CONCEVOIR UN JUDICIEUX DISPOSITIF DE PROTECTION...



Exploités avec de bonnes antennes (en l'occurrence, dans le cas de «Papy 83», avec une directive filaire à 2 éléments), les convertisseurs offrent d'excellentes performances en réception. Reste que le principal inconvénient tient au fait que le moindre passage en émission risque d'être fatal aux circuits de ces convertisseurs. Aussi, Michel a-t-il jugé opportun de leur adjoindre une protection contre toute transmission accidentelle.

PRINCIPE

A cet effet, les deux convertisseurs ont été reliés à un détecteur de HF, faisant commuter un relais. Le schéma reproduit ci-après est explicite. Le transistor est un «NPN» de type «2N2219». Ce petit montage n'a pas donné lieu à la confection d'un circuit imprimé, compte tenu de sa grande simplicité. Une plaquette cuivrée à trous fera parfaitement l'affaire.

UTILISATION

L'entrée, matérialisée par le signe «>», devra être connectée à l'âme centrale de la sortie du TX (liaison aussi courte que possible) ou à l'entrée «RTX» du convertisseur (repère «X»). Le relais employé est un modèle quelconque de type «12 volts/2RT». Quant à la résistance de 50 Ohms, elle devra être d'une puissance au moins équivalente à celle de la sortie du TX. ■

APPRECIATION

RADIO CB magazine

pour Bidouilleur

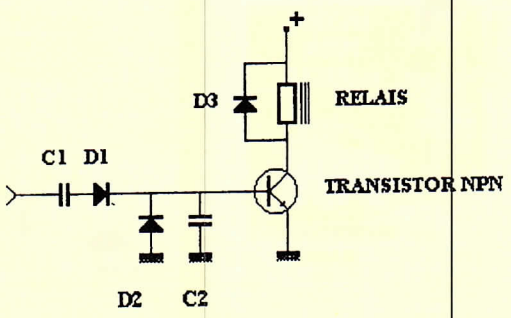
Débutant

Confirmé

Très expérimenté

NOMENCLATURE

- 1 résistance (R) de 50 Ohms.
- 1 condensateur (C1) de 10 pF.
- 1 condensateur (C2) de 330 pF.
- 2 diodes (D1 et D2) de type «1N4148».
- 1 diode (D3) de type «1N4001».
- 1 transistor «NPN» de type «2N2219».
- 1 relais 12 volts/2RT.



C1= 10 pF C2= 330 pF D1 et D2= 1N4148 D3= 1N4001

DES ANCIENS NUMÉROS

Offre spéciale de lots d'anciens numéros

TESTS POSTES CB

President Harry 95 ..... N°162
CRT Ulysse ..... N°161
Euro CB Pro 101 ..... N°160
Président Johnson ..... N°159
Targa 77-099 ..... N°158
Emperor Shogun ..... N°157
Emperor Samuraï ..... N°156
Midland Alan 95 Plus ..... N°155
Euro CB Marco Polo ..... N°155
President Billy ..... N°155
Euro CB Clean Tone ..... N°154
President JFK ..... N°154
Euro CB Phoenix ..... N°152
Dirland 3303 ..... N°151
Takara RCB5 ..... N°151
Dirland 505 ..... N°150
President Jackson ..... N°150
Midland Alan 78 ..... N°149
Euro CB Clean Tone ..... N°149
Dirland SS 3900 F ..... N°148
President Grant ..... N°148
Dirland SS 3300 HP ..... N°147
Président Jimmy ..... N°147
American CB TX 1 ..... N°146
Euro CB Magellan ..... N°145
CRT S-Mini AM ..... N°145
Dirland SS 3000 HP ..... N°144
Euro CB Black Box ..... N°144
Dirland Europa One ..... N°143
Dirland 77-114 ..... N°141
President George ..... N°141
Euro CB Pacific IV ..... N°141
Euro CB Pro 550 ..... N°140
Midland 77.225 ..... N°140
President James ..... N°140
Dirland SS 3300 ..... N°139
Euro CB Micro 3 ..... N°139
President Tommy ..... N°122
DNT Scanner ..... N°120
Superstar Galaxy Neptune ..... N°120

TESTS RÉCEPTEURS ET SCANNERS

Commtel COM 112 ..... N°163
Siemens RK 759 ..... N°161
Commtel COM 213 ..... N°160
Midland 1303 ..... N°159
Midland Scan 2000 ..... N°158
Commtel COM 215 ..... N°157
AOR AR3030 ..... N°157
Midland Scan 1310 ..... N°156
Commtel COM 202 ..... N°155
AOR AR 8000 ..... N°154
Siemens RK 770 ..... N°153
Commtel COM 101 ..... N°152
Scanner Camnis HSC-050 ..... N°151
Uniden Bearcat UBC 8500 XLT ... N°150
Commtel Com 1300 ..... N°149
Bearcat UBC 2500 XLT ..... N°148
Yupiteru MVT 7100 ..... N°147
Commtel Com 204 ..... N°146
Commtel Com 205 ..... N°145
Commtel Com 102 ..... N°144
Commtel Com 203 ..... N°143
AOR AR 2500 ..... N°122
Icom IC-R72 ..... N°120

TESTS TRANSCEIVERS

Yaesu FT 900 ..... N°161
Alan CT 152 ..... N°157
Kenwood TH 42E ..... N°156
Kenwood TM-251E ..... N°155
Yaesu FT 840 ..... N°145
Icom IC-X2E ..... N°144
Standard C412E ..... N°143
Icom IC-w2E ..... N°142
Icom IC-P2ET ..... N°141
Alinco DJ 180 EB ..... N°139

ACCESSOIRES

Antenne Sirio Dipôle SD 27 ..... N°163
Micro de table ECB TW 232 DX ..... N°163
Antenne mobile Comet CA 101 BL ..... N°163
Décodeur de Selcalls Seldec ..... N°163
Alimentation Euro CB PS 1235 GWM ... N°162
Micro Kenwood MC 85 ..... N°162
Antenne Active Vectronics AT 100 ..... N°162
Alimentation Euro CB EPS 18MS ... N°161
Antenne fixe DXLine Megapower N°161
Antenne Facon CB/GSM ..... N°161
Ant. double discone Scan Master N°161
Antenne filaire ZX Yagi dipôle ... N°160
Casque micro ERS DJ09 ..... N°160
Micro de table Euro CB DM7800 . N°160
Telereader TSC 100E ..... N°160
Micro Euro CB EC 2019 ..... N°159
Alimentation CRT K305 ..... N°159
Micro Densei EC+3B ..... N°159
Alimentation Solutec PS 200-02 . N°159
Micro Mobile Star EC2036 ..... N°158
Antenne Scanner NOMAD ..... N°158
Fréquencemètre Euro CB EF356 . N°158
Boîte d'accord Vectronics VC300M .. N°158
Chambre d'écho President EC2000 ... N°158
Micro Astatic 575 M6 ..... N°157
Micro Zetagi M 101 ..... N°157
Filtre Wincker FTWF ..... N°157
Micro Astatic Night Eagle ..... N°156
Antenne President CB-Sat ..... N°156
Ch. d'Echo Electronics Systems ... N°156
Commutateur Euro CB AS 100 ... N°156
Trans-Star C120 VHF vol libre ... N°155
S-mètre Euro CB MD-4 ..... N°155
Fréquencemètre Euro CB EF 357 N°155
Micro de table Alan +3 ..... N°154
Antenne Gonio PM4 ..... N°154
Station météo Davis Wizard III ... N°154
Contrôleur Altaï PDC 1000 ..... N°154
Appel sélectif AS 12 ..... N°153
President CB Combi ..... N°153
Booster d'ant. scanner Commtel . N°153
Micro Alan MM 51 ..... N°152
3 antennes pour Dirland 505 ..... N°152
Alimentation Samlex ..... N°152
Ant. CB Vimer K46 ..... N°151
Micro mains libres Alan Master .. N°151
Ant. Discone Vimer DX-C ..... N°150
Micro mob. Pan Power King 310 N°150
Convertisseur H.COM ..... N°150
Analyseur de Ros MFJ 249 ..... N°150
Ant. fibre Siscom DX1000 ..... N°150
Contrôleur Alan MCS 500 ..... N°149
Préampli Scanmaster GW2 ..... N°149
Micro mobile Astatic D104-M6B N°148
Chbre d'écho digitale Citytronic . N°148
Antenne Siscom CB S 2020 ..... N°147
Micro de table Astatic 1104 C ... N°147
Antennes mobiles VIMER ..... N°146
Fréquencemètre RTS01 ..... N°146
Micros Mobiles CB/RA ..... N°144
Micro-écouteur Dirland EM800 .. N°143
Micro MS 105 ..... N°143
Filtre secteur G.E.S. ..... N°142
Micro sans fil ..... N°142
Ant. Fixe Procom Pro 27 1/2 ..... N°141
Flash 19 ..... N°140
5 alimentations Alan 12 V ..... N°139
S-mètre Pan PC 86 ..... N°122
Bip alarme APA 400 A ..... N°122
Micro Sadelta Echo Master + ... N°120

DOSSIERS

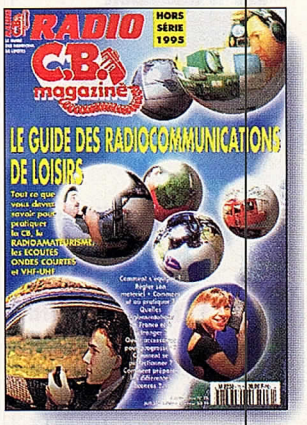
La CB des Vacances ..... N°162
Le droit à l'antenne en CB ..... N°161
Les Présidentielles et la CB ..... N°160
Le marché de la CB ..... N°158
USA : Salon de Las Vegas ..... N°157
Créez votre club CB ..... N°155
Premiers pas en DX ..... N°153
Une nouvelle norme CB ! ..... N°152
Les fêtes du débarquement ..... N°151
CB et Plaisanciers ..... N°150
Les écoutes (Scanners) ..... N°149
Interférences radio : filtrez-les ... N°148
La CB sur la sellette ..... N°147
Les séparateurs CB/Autoradio ... N°147

LES HORS-SÉRIE DE RADIO CB MAGAZINE

BANDE DESSINÉE - HS 6
UN VISU POUR GAZELLE

HORS-SÉRIE N°14
GUIDE D'ACHAT 95

HORS-SÉRIE N°15
ANNUAIRE DES



HORS-SÉRIE N°16
GUIDE DES RADIOCOMMUNICATIONS DE LOISIRS

Protégez votre station de la foudre....N°147
Le GSM....N°146
HP supplémentaires....N°145
Votre premier poste CB....N°144
Le DX....N°143
La CB et les routiers....N°142
Les Portables CB....N°140
CB : une radio qui dérange....N°139
Toilettage de la réglementation N°123
Les HP CB supplémentaires....N°122

BIDOUILLES

Fonction duplex sur poste CB....N°163
Commutateur automatique d'alim....N°163
Testeur de transistors, PA....N°162
Scanner CB (2ème partie)....N°161
CB sur HP autoradio....N°161
Micro Zetagi MB+A sur RCI2950N°161
Roger Beep réglable (précisions) N°161
Scanner CB (1ère partie)....N°160
Roger Beep débrayable + décalage....N°159
Sécurité prise allume-cigares....N°159
Prise micro façade sur SS3900....N°157
Affich. fréquence sur SS3900 (2)N°157
Antenne directive de poche....N°156
Affich. fréquence sur SS3900 (1)N°156
Mesureur de Champ....N°156
Pylone de Station fixe....N°156
Interface CB/Micro ordinateur....N°153
Testeur de transistors....N°152
Bandes G.H.I. pour SS 3900....N°152
Roger Beep débrayable....N°152
Amélioration du Tommy....N°152
8è Grand Concours CB Mag'....N°151
Branch. micro sur un George....N°151
Roger Beep à 9 notes....N°151
Signal sonore pour Balise....N°151
Améliorez vos Grant et SS3900FN°150
Ant. mobile 1/4 d'onde démont.N°150
Antenne Fictive....N°149
Prise casque pou r75.790 New..N°149
«Coarse pour SS 3900 HP/E/F.N°148
Fixation anti-vibrations (ant.fixe) N°148
Renard «H-COM»....N°148
Watt-mètre HF-VHF (suite)....N°148
Canal prioritaire sur un SS 3900N°147
Antenne CB pivotante....N°146
Watt-mètre HF-VHF numérique..N°146
Micro préampli sur Lincoln....N°146
Pilotez votre Grant (3)....N°145
Interface "Décodeur/fax"....N°144
Pilotez votre Grant par ordin....N°143
Antenne Double Bazooka....N°143
Pilotez votre Grant par ordinateurN°142
Améliorez votre Lincoln....N°141
Son dynamique et filtre CB....N°141
Support d'Antenne mobile....N°140
Initiation Bidouille (13)....N°140
Antenne CB sur cerf-volant....N°139
Deux micros pour un TX....N°122
Construire son combiné CB....N°122

REPORTAGES

Salon du Bourget 95....N°163
Les 24 Heures du Mans 95....N°163
Le Tour de France 95....N°163
1er Championnat de France de Chasse au Renard....N°162
Congrès annuel du REF....N°162
Salon radio de Cherbourg....N°162
La CB au Québec....N°159
Pont de Normandie....N°158
Me Eric de Caumont, cibiste....N°158
Salon SIRCOM 94....N°156
Téléthon 94....N°156
Exp. Souterraine «Fréquence 70»N°154
Salon d'Auxerre 94....N°154
Mondial 94 de l'Automobile....N°154
Réunion «Norme ETS 300-433» N°154
Casques bleus cibiste en Bosnie..N°153
SARADEL 94....N°153
Max et la Radio....N°152
Equipt radio du «Paglia Orba»..N°148
Cibistes et inondations....N°148
Rallye de Monte-Carlo (suite)....N°147
Belgique : Les ennuis continuent !N°147
La CB au Salon de Las Vegas....N°146
Milipol 93....N°145
La CB au Rallye de Monte-Carlo.N°145
Sircom 93....N°145
Equip'Auto et JP2E 93....N°144
15è Salon d'Auxerre....N°144
La FFCBAR en AG....N°144
Roumanie....N°143
Salon de Berlin....N°142
LOCALIS....N°142
1er Carrefour de la Radio RoyanN°141
Congrès du REF....N°141
Ond'Expo....N°140
Wincker/CB Shop....N°139
CB et Samu....N°139
MILIPOL 91....N°123
13ème Salon d'Auxerre....N°122
La radio du "Club Med 1"....N°122
Le rés. d'alerte de Port-Jérôme....N°122
Salon Equip'Auto 91....N°122
La radio chez Ponticelli Frères....N°120
GSM: TDV européen....N°120
C.O.D.I.S. 06....N°120
C.I.R.C.O.S.C. de Valabre....N°120
Radio Tour de France....N°120
Expédition "LX/FF6REF/P"....N°120
39ème Salon du Bourget....N°120

DIVERS

Spectre Radio N°48 (Fréq. Air)..N°163
Spectre Radio N°47 (AIR VHF)...N°161
Spectre Radio N°46 (AIR VHF)...N°160
L'affaire de Seingbouse....N°160
Spectre Radio N°45 (AIR VHF)...N°159
Le «niet» de l'ETSI....N°159
Spectre Radio N°44 (Fréq. AIR).N°158
Spectre radio N°43 (Trans données)....N°157
Résultats du Sondage RCBM 94.N°156
La Cote RCBM 94....N°156
Résultats du Concours Bidouilles.N°156
Norme AM/FM : pos. française.N°155
Spectre radio N°42 (Freq. Air)....N°154
Spectre radio N°41 (C.S.A.)....N°153
Spectre radio N°40 (TV satellites)....N°152
Les brouillages radioélectriques..N°152
Spectre radio N°39 (TV satellites)....N°151
GSM : le TDV européen....N°151
6 Filtres passe-bas....N°151
Radio Canada....N°151
Spectre Radio N°38....N°150
Téléphone sans fil (suite)....N°149
Spectre Radio N°37....N°148
Réglementation et Europe....N°148
Spectre Radio N°36 (St Lys)....N°147
Contrôle du spectre radio....N°146
Résultats du Concours....N°146
La Cote Radio CB Magazine....N°145
1ère Antenne ALLISS pour RFI....N°145
Rapport d'activité de la DRG....N°145
Spectre radio N°35 (VHF aviation)....N°144
Le téléphone en 26 MHz (suite)..N°144
Radios Canada et Croix Rouge..N°144
Spectre radio N°34 (TDV mondial)....N°143
Réglez vos antennes CB....N°143
Spectre radio N°33 (VHF aviation)....N°142
Les postes CB Dirland de demainN°142
Le téléphone en 26 MHZ....N°142
Spectre radio N°32 (VHF aviation)....N°141
Spectre radio N°31 (VHF aviation)....N°140
La Côte Radio CB Mag 93....N°140
Spectre radio N°30 (VHF aviation)....N°139
Guide de la propagation....N°139
Spectre radio N°20 (OC Marine-2)....N°123
Spectre radio N°19 (OC Marine-1)....N°122
Sondage lecteurs....N°122
Spectre radio N°17 (SAT)....N°120
Utilisation d'un poste CB....N°120

BON DE COMMANDE D'ANCIENS NUMEROS DE RADIO CB MAGAZINE

Liste des magazines disponibles * : (Pour toute commande, entourer les numéros des magazines que vous désirez recevoir)

❑ n°119 ❑ n°120 ❑ n°122 ❑ n°139 ❑ n°140 ❑ n°141 ❑ n°142 ❑ n°143 ❑ n°144 ❑ n°145 ❑ n°146 ❑ n°147
❑ n°148 ❑ n°149 ❑ n°150 ❑ n°151 ❑ n°152 ❑ n°153 ❑ n°154 ❑ n°155 ❑ n°156 ❑ n°157 ❑ n°158 ❑ n°159
❑ n°160 ❑ n°161 ❑ n°162 ❑ n°163

Liste des Hors-séries disponibles * : (Pour toute commande, entourer les numéros des magazines que vous désirez recevoir)

❑ HS n°6 (BD Un visu pour gazelle) ❑ HS n°14 (Guide d'achat 95) ❑ HS n°15 (Annuaire des Clubs) ❑ HS n°16 (Guide des Radiocommunications de Loisirs)

❑ Je commande **5** magazines au prix exceptionnel de **98 F** au lieu de **140 F** (prix de vente au numéro) soit **30 %** de réduction.

Je commande 5 numéros _____ pour 98 F
J'ajoute les frais de port et d'emballage
(France : 30 F ; Etranger : 40 F) soit : _____ F

TOTAL _____ F

❑ Je commande **3** magazines au prix exceptionnel de **68 F** au lieu de **84 F** (prix de vente au numéro) soit **20 %** de réduction.

Je commande 5 numéros _____ pour 68 F
J'ajoute les frais de port et d'emballage
(France : 20 F ; Etranger : 30 F) soit : _____ F

TOTAL _____ F

ECRIRE TRÈS LISIBLEMENT EN CARACTÈRES D'IMPRIMERIE

Nom ..... Prénom .....
Adresse .....
.....
.....
Code Postal |_|_|_|_|_| Ville .....
.....

Règlement par : ❑ chèque bancaire ❑ chèque postal ❑ mandat

à l'ordre de COM.MM. SA. à adresser à : **MCM-RADIO CB MAGAZINE**
service "Anciens Numéros" - B.P. 103 - 93162 NOISY LE GRAND CEDEX

Tous les magazines sont disponibles à l'unité au prix de 28 F.
Tous les Hors-Série sont disponibles à l'unité au prix de 30 F.
Ajouter les frais de port
(France : 10 F ; Etranger : 20 F) soit : _____ Francs.

(*) Prévoir un délai de 3 semaines à compter de la date d'envoi et dans la limite des stocks disponibles

ABONNEZ VOUS A RADIO C.B. magazine

1 AN 92 F D'ÉCONOMIE
+
2 HORS SÉRIE (*)

+

VOTRE CADEAU DE BIENVENUE
(AU CHOIX)

BANDE DESSINÉE
10 ans de BD par Piédoue
Les meilleures planches parues dans Radio CB Magazine

OU

Taille 85 x 105 mm

MONOGRAMME
Le logo tout en couleurs et en relief de Radio CB Magazine à coller à l'arrière de son véhicule

OU

Taille 85 x 105 mm

MONOGRAMME Le logo argenté et en relief de Radio CB Magazine à coller à l'arrière de son véhicule

(*) FACULTATIF

2 ANS 218 F D'ÉCONOMIE
+
4 HORS SÉRIE (*)

+

VOTRE CADEAU DE BIENVENUE
(AU CHOIX)

1 PRESIDENT HP 1
Haut parleur externe petit modèle

OU

1 WATT-METRE TOS METRE
Pour régler les antennes mobiles et fixes.

(*) FACULTATIF

BON D'ABONNEMENT A RETOURNER A RADIO CB MAGAZINE
135, route de la Reine 92100 BOULOGNE

■ ABONNEMENT 1 AN

❒ 11 N°, **216 F** au lieu de 308 F.
❒ 11 N° + 2 H.S., **276 F** au lieu de 368 F.

Je choisis mon cadeau :
❒ La bande dessinée
❒ Le Monogramme couleurs
❒ Le Monogramme argenté

■ ABONNEMENT 2 ANS

❒ 22 N°, **398 F** au lieu de 616 F.
❒ 22 N° + 4 H.S., **518 F** au lieu de 736 F.

Je choisis mon cadeau :
❒ Le Watt-Metre / Tos-Metre
❒ Le H.P. 1

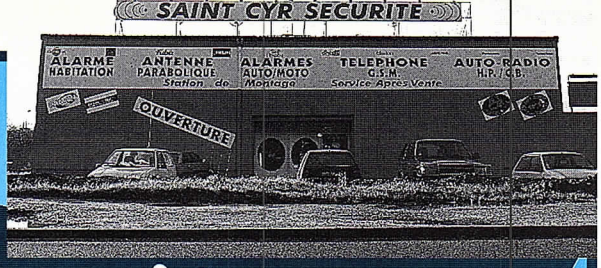
Je joint mon réglement par : ❒ chèque bancaire, ❒ chèque postal, ❒ mandat à l'ordre de **RADIO CB MAGAZINE**

NOM ..... **PRÉNOM** ..... **ADRESSE** .....

..... **CODE POSTAL** |_|_|_|_|_| **VILLE** ..... **TÉLÉPHONE** |_|_|_|_|_|

En vous abonnant après le 20 du mois, vous recevrez votre 1er numéro à la fin du mois suivant

ST CYR SÉCURITÉ



16 (1) 30.45.05.60

ST CYR SECURITE
DES PROFESSIONNELS POUR VOUS SERVIR
CB - AUTORADIO - ALARME VOITURE
AVEC SON SAV TOP NIVEAU

CARTE AURORE

POSTES PRESIDENT

JONHSON	SAMOURAÏ	JFK	GRANT	JACKSON	GEORGE	LINCOLN
1090 F	1190 F	1490 F	1190 F	1690 F	2890 F	2290 F

POSTES CRT

SUPERSTAR 3900 CRT — 1490 F

GALAXY PLUTO — 2350 F

SHOGUN — 1990 F

JAMES — 1690 F

D4 + ROTOR — 790 F

AMPLI LINEAIRE

Réservé Radioamateur

B 300 P	625 F
B 550 P	940 F
BV 131	585 F
BV 135	790 F
BV 603	1350 F
BV 2001	1975 F

SCANNER

MVT 7100	2990 F

BASE GALAXY SATURNE — 2990 F

BASE GALAXY TURBO — 3990 F

3900 HPEF — 2490 F

DIRECTIVE SY3 + ROTOR — 990 F

BLACK BANDIT — 850 F

SIRIO 827 — 690 F

MONTOVA 5 — 790 F

GP 27 1/2 ONDE — 190 F

AT 107 — 790 F

RCI 2950 — 2250 F

MESURE

HP 201	135 F
HP 202	230 F
HP 1000	335 F
HP 999	120 F
HP 500	390 F

ALIMENTATION

3/5 A	110 F
5/7 A	140 F
7/10A	180 F
10/12A	270 F
15/20A	690 F

SUPER PROMO — 1390 F

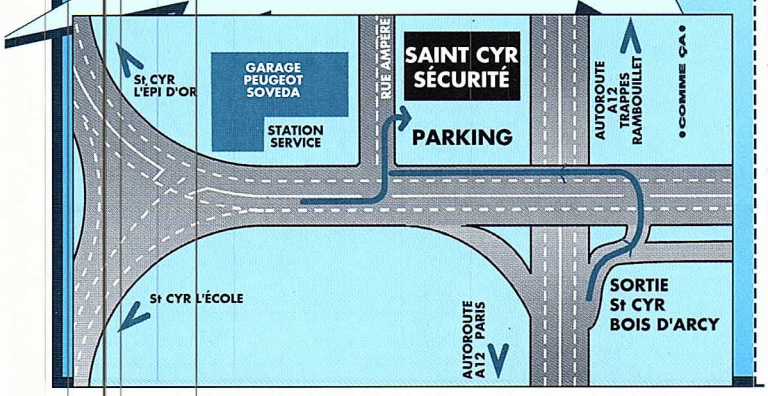
EURO CB PRO 101

MICRO DE TABLE

BRAVO +	330 F
BRAVO PRO	590 F
ECHO MASTER CLASSIC	495 F
CM 40	450 F

SPECIAL VENTE PAR CORRESPONDANCE
Téléphonez votre commande et payez avec votre Carte Bleue
Passez votre commande AVANT 12h00
LIVRAISON LE LENDEMAIN

OUVERT DU LUNDI après midi AU SAMEDI DE 9H À 12H et 14H À 19H



BON DE COMMANDE à envoyer à St CYR SECURITE

Avenue Ampère - CD 134 - 78180 MONTIGNY LE BRETONNEUX
Tél. 16 (1) 30 45 05 60 / Fax 16 (1) 34 60 44 61

VALABLE JUSQU'AU 31/10/95
DANS LA LIMITE DES STOCKS DISPONIBLES

Nom : .....
Prénom : .....
Adresse : .....
.....
.....
Code Postal : .....
Ville : .....

Frais de port D4 + ROTOR : 100 F
POSTE : 60 F
POSTE + ANTENNE : 80 F
SCANNER : 40 F

ARTICLE	QTE	PRIX	TOTAL
PORT			

☐ CHEQUE CDE ☐ CB

Tél. Pers. : ..... CARTE N° : .....
Bureau : ..... DATE DE VALIDITÉ : .....

HSCB 17

COMME ÇA

* LES PROMOTIONS SONT VALABLES JUSQU'A ÉPUISEMENT DES STOCKS PHOTOS NON CONTRACTUELLES

EURO COMMUNICATION EQUIPEMENTS S.A.

La communication passion !

Emetteurs Récepteurs CB

Antennes

Matériel Radio Amateur

Accessoires CB

FABRICANT ET DISTRIBUTEUR EXCLUSIF

Plus de 50 nouveaux produits !!!

A découvrir dès le mois d'Octobre dans votre revue préférée et dans votre point de vente habituel.

Pour connaître le revendeur le plus proche de chez vous : 68.20.87.30

Présent au :

Salon EQUIP' AUTO 95
13-19 octobre

Salon SARADEL 95
16-17 septembre 1995

Salon SIRCOM 95
28 novembre au 1 décembre

EURO COMMUNICATION EQUIPEMENTS S.A.
D-117 Nébias - 11500 Quillan - FRANCE
Tél : **68-20-87-30** - Fax : **68-20-80-85** - Télex : **505018 F**